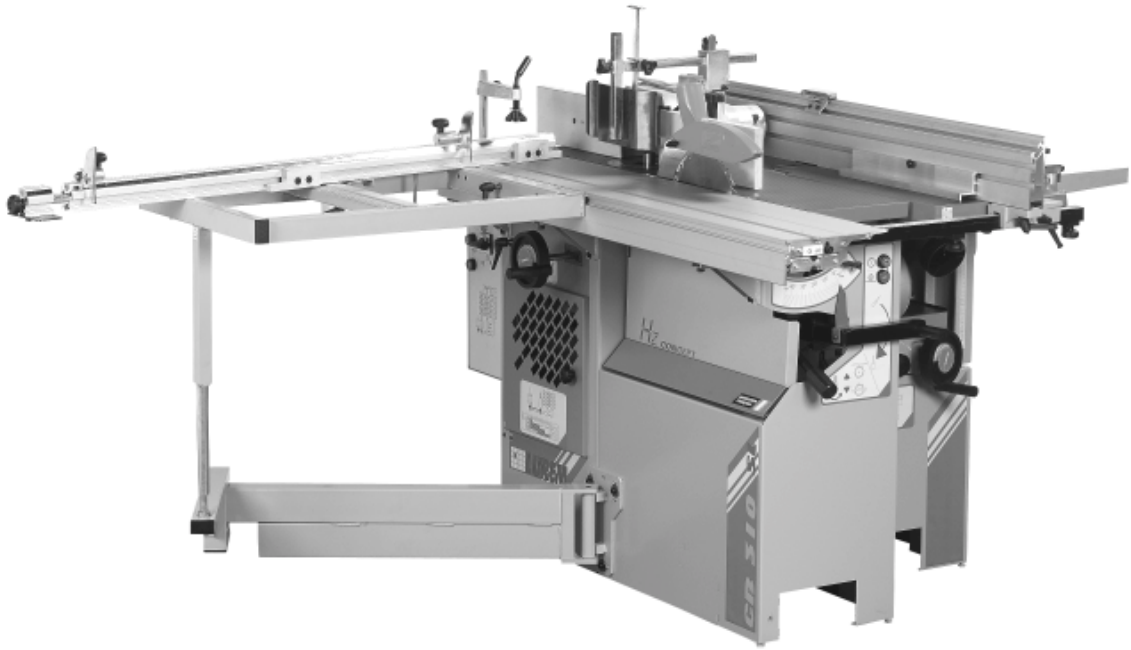
C B 3 1 0 s l

N° 23-02-073-10



F **Manuel d'utilisation (langue d'origine)**
D **Betriebsanleitung**
GB **Technical manual**

Toutes modifications réservées
All alteration rights reserved
Änderungen vorbehalten.

DECLARATION DE CONFORMITE

Décrets 92-766 et 92-767

Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants * en vertu des dispositions des directives **

Contrôle européen du modèle type *** effectué par ****

D DEUTSCH

KONFORMITÂTSERKLÂRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen übereinstimmt* gemäß den Bestimmungen der Richtlinien **.

EGBaumusterprüfung *** durchgeführt von ****

GB ENGLISH

DECLARATION OF CONFORMITY

We herewith declare in our sole repsonsibility that this product complies with the following standards * in accordance with the regulations of the undermentioned Directives **

EC type examination *** conducted by ****

NL NEDERLANDS

CONFORMITEITSVERKLARING

Wij verklaren als enige verantwoordelijke, dat dit product in overeenstemming is met de volgende normen * conform de bepalingen van de richtlijnen **

EG-typeonderzoek *** uitgevoerd door ****

ES ESPANOL

DECLARACION DE CONFORMIDAD

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el presente producto cumple con las siguientes normas *.de acuerdo a Io dispuesto en las directdces **

Homologaciôn de tipo CE *** Ilevada a cabo por ****

*** C 310 sl

* EN 940, EN 1870-1, EN 848-1, EN 861, EN 60 204-1

** 98/37/EG i.d.f. 98/79/EG
** 89/336/EWG i.d.f. 93/68 EWG
** 73/23/EWG i.d.f. 93/68/EWG

HO 081115 - HO 081116 - HO 081117

**** Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachausschuß Holz
Vollmoellerstraße 11
D - 70563 Stuttgart-Vaihingen

T Britz
Directeur général

LUREM - B.P. 1 - (F) 61700 - DOMFRONT
Tél.: 02 33 37 57 00
Fax: 02 33 37 20 77

CE

F

ATTENTION

POUR BENEFICIER DE NOTRE GARANTIE CONSTRUCTEUR VOUS DEVEZ **IMPERATIVEMENT** RETOURNER A LUREM LE BULLETIN DE GARANTIE DE CETTE MACHINE, CORRECTEMENT REMPLI, AVEC LE CACHET DU REVENDEUR LUREM ET LA DATE D'ACHAT.

GB

CAUTION

THIS GUARANTEE CARD MUST BE CORRECTLY FILLED IN AND RETURNED TO LUREM, ALONG WITH THE LUREM SALES STAMP AND DATE OF PURCHASE, FOR THE MANUFACTURER'S GUARANTEE TO BE VALID.

D

Achtung

Um von unserer Herstellergarantie Gebrauch machen zu können, muß der Garantieschein dieser Maschine ordnungsgemäß ausgefüllt und mit dem Stempel des Lurem-Verkäufers sowie dem Kaufdatum versehen sein und **unbedingt** an Lurem geschickt werden.

F

SOMMAIRE

Page d'identification	1
Certificat de conformité - GARANTIE LUREM	2
Sommaire	14
Sécurité	16
Description du produit	24
Transport et installation	24
Montage	26
Affectation des perçages de la table toupie-scie	26
Test poussière	28
Encombrement	30
Raccordement au secteur	32
Caractéristiques techniques	42
Eléments de commande	46
Poussoir à griffes	48
SCIE CIRCULAIRE	
Exigences de sécurité	50
Installation	52
Sécurité - Protecteur	56
Utilisation	58
DEGAUCHISSEUSE	
Exigences de sécurité	64
Installation	68
Sécurité - Protecteur	70
Utilisation	72
RABOTEUSE	
Exigences de sécurité	76
Installation	78
Sécurité - Protecteur	78
Utilisation	80
MORTAISEUSE (option)	
Exigences de sécurité	84
Installation	84
Sécurité - Protecteur	84
Utilisation	86
TOUPIE- TENONNAGE	
Exigences de sécurité	88
Installation	94
Sécurité - Protecteur	98
Utilisation	102
ENTRETIEN	
Généralités	112
Changement de lame de scie	114
Nettoyage de l'aspiration de scie	116
Démontage et montage des fers de rabot	118
Stockage de la machine	122
Protection de l'environnement	122
Recalage du différenciel de chariot	122
Incidents de fonctionnement	124
Pièces d'usure	130
Tableau de graissage	134
OPTION SELON PAYS	
Variateur	140
Double sens de rotation	150
Cadre de chariot et régle 1300x55mm	154
Cadre de chariot et régle 800x30mm	158
Accessoires disponibles	160
NOMENCLATURE PIECES DETACHEES	180

D INHALTSÜBERSICHT

Titelseite	1
Garantiehinweis Lurem	2
Inhaltsübersicht	14
Sicherheit	16
Besondere Produkt eigenschaften	24
Transport und Aufstelfung	24
Empfehlungen	26
Zuweisung der Bohrungen des Säge-/Fräsetisches	26
Staub-geprüft	28
Hauptabmessungen	30
Netzanschluss	32
Technische Daten	42
Allgemeine Bedienelemente	46
Greifer	48
KREISSAGE	
Sicherheitsvorkehrungen	50
Einrichten	52
Sicherheit - Schutzvorrichtung	56
Anwendung	58
ABRICHTHOBELMASCHINE	
Sicherheitsvorkehrungen	64
Einrichten	68
Sicherheit - Schutzvorrichtung	70
Anwendung	72
HOBELMASCHINE	
Sicherheitsvorkehrungen	76
Einrichten	78
Sicherheit - Schutzvorrichtung	78
Anwendung	80
LANGLOCHBOHRMASCHINE (option)	
Sicherheitsvorkehrungen	84
Einrichten	84
Sicherheit - Schutzvorrichtung	84
Anwendung	86
UNTERFRÄSMASCHINE - ZAPFENSCHNEIDEN	
Sicherheitsvorkehrungen	88
Einrichten	94
Sicherheit - Schutzvorrichtung	98
Anwendung	102
WARTUNG	
Mantenimiento	112
Sägeblatt wechseln	114
Renigung der Sägemaschinenabsauganlage	116
Hobelmesseraus-und einbauen	118
Maschine aufbewahren	122
Umweltschutz	122
Nachstellen des Schlittendifferentials	122
Betriebsstörungen	124
Verschleißteile	130
Schmierplan	134
OPTION JE NACH LAND	
Variator	140
Doppelte drehrichtung	150
Wagenrahmen und reguliert 1300 x 55 mm	154
Wagenrahmen und reguliert 800 x 30 mm	158
Lieferbares Zubehör	160
EXPLOSIONSANSICHTEN	180

GB TABLE OF CONTENTS

General layout	1
Guarantee notification LUREM	2
Table of contents	14
Safety	16
Special product features	24
Transportation and installation	24
Montage	26
Functions of the holes in the moulder-saw table	26
Dust test	28
Space requirement	30
Electrical connection	32
Technical data	42
Operating elements	46
Claw pushing handle	48
CIRCULAR SAW	
Security Requirements	50
Setup	52
Safety - Guard	56
Utilisation	58
SURFACE PLANER	
Security Requirements	64
Setup	68
Safety - Guard	70
Utilisation	72
THICKNESSER	
Security Requirements	76
Setup	78
Safety - Guard	78
Utilisation	80
MORTISER (option)	
Security Requirements	84
Setup	84
Safety - Guard	84
Utilisation	86
SPINDLE MOULDER - TENONER	
Security Requirements	88
Setup	94
Safety - Guard	98
Utilisation	102
ENTRETIEN	
General maintenance	112
Changing saw blade	114
Cleaning the saw dust extractor	116
Replacing cutter knives	118
Machine storage	122
Environmental protection	122
Resetting the carriage ball differential	122
Troubleshooting chart	124
Wearing parts	130
Lubrication table	134
OPTION ACCORDING TO COUNTRY	
Variator	140
Two-way rotation	150
	154
	158
Available accessories	160
ILLUSTRATED PARTS LIST	180

A lire en premier !

• Lire les présentes instructions d'utilisation avant la mise en marche. Observer en particulier les consignes de sécurité.
• Si un dommage dû au transport est constaté lors du déballage, en informer immédiatement votre revendeur. **Ne pas** mettre l'appareil en service !
• Eliminer l'emballage en respectant l'environnement. L'amener à la station de collecte correspondante.
• Conserver ces instructions de manière à pouvoir s'y référer à tout instant en cas d'incertitude.
• Si vous louez ou vendez cet appareil, ces instructions seront également à remettre.

Utilisation conforme aux prescriptions

La machine dispose de quatre modes de fonctionnement :
• Mode dégauchisseuse pour dégauchir bois et matériaux analogues.
• Mode raboteuse pour raboter bois et matériaux analogues.
• Mode sciage pour scier le bois et matériaux analogues.
• Mode toupillage pour chantourner dans le bois et dans des matériaux analogues.
La machine est conçue pour usiner le bois et ses dérivés, tout autre matière est exclue.

La machine doit, avant sa mise en marche, être équipée conformément aux présentes instructions pour le mode de fonctionnement choisi.
Il est interdit d'utiliser la scie circulaire pour des travaux de râclage (risque de blessures important).
Il convient de respecter les dimensions prescrites pour les pièces à travailler (voir Caractéristiques techniques).
Toute autre utilisation est contraire aux prescriptions. Une utilisation non conforme aux prescriptions, des modifications apportées à l'appareil ou l'emploi de pièces qui n'ont pas été contrôlées ni approuvées par le fabricant peuvent entraîner des dommages imprévisibles !

Consignes générales de sécurité

Respecter les consignes de sécurité suivantes pendant l'utilisation de cet appareil électrique afin d'éliminer tout risque de dégât corporel ou matériel.
Respecter les consignes de sécurité spécifiques à chaque chapitre.
Conserver soigneusement toute la documentation fournie avec l'appareil.
Respecter les directives éventuelles de la caisse professionnelle d'assurance maladie ou les prescriptions en matière de prévention des accidents relatives au maniement de machines combinées.

Principaux dangers !
Maintenir le lieu de travail en ordre - un désordre sur le lieu de travail peut entraîner des accidents.
Il convient de rester vigilant et concentré sur son travail. Aborder le travail avec bon sens. Ne pas utiliser l'appareil électrique en cas d'inattention.
Prendre les influences de l'environnement en considération.
Veiller à un éclairage correct.
Eviter de prendre une position du corps inconfortable. Veiller à adopter une position stable et à garder constamment l'équilibre.
Employer, pour des pièces de grande longueur, des porte-pièces adaptés.

D

SICHERHEIT

Zuerst fesen !

• Lesen Sie vor der Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise.
• Wenn Sie beim Auspacken einen Transportschaden feststellen ‘ benachrichtigen Sie umgehend Ihren Händler. Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb!
• Entsorgen Sie die Verpackung bitte umweltgerecht. Geben Sie sie an entsprechende Sammelstellen.
• Bewahren Sie diese Betriebsanleitung gut auf, damit Sie bei Unklarheiten jederzeit nachlesen können.
• Wenn Sie das Gerät einmal verleihen oder verkaufen, geben Sie auch die Begleitdokumente mit.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ermöglicht vier verschiedene Betriebsarten:
• Betrieb als Abrichthobel zum Abrichthobeln von Holz sowie holzähnlichen Werkstoffen.
• Betrieb als Dickenhobel zum Dickenhobeln von Holz sowie holzähnlichen Werkstoffen.
• Betrieb als Tischkreissäge zum Sägen von Holz sowie holzähnlichen Werkstoffen.
• Betrieb als Tischfräse zum Fräsen in Holz sowie holzähnlichen Werkstoffen.
Die Maschine ist ausschließlich ausgelegt zur Bearbeitung von Holz und Holzderivaten und keinesfalls für Werkstoffe anderer Art.
Das Gerät muss vor der Inbetriebnahme entsprechend dieser Anleitung für die jeweilige Betriebsart eingerichtet werden. Es dürfen keine Einsetzarbeiten mit der Tischkreissäge durchgeführt werden (hohe Verletzungsgefahr).
Die zulässigen Abmessungen der Werkstücke müssen eingehalten werden (siehe Technische Daten).
Jede andere Verwendung ist bestimmungswidrig.Durch bestimmungswidrige Verwendung, Veränderungen am Gerät oder durch den Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, können unvorhersehbare Schäden entstehen!

Allgemeine Sicherheits hinweise

Beachten Sie beim Gebrauch dieses Elektrogerätes die folgenden Sicherheitshinweise, um Gefahren für Perso
nen oder Sachschäden auszuschließen. Beachten Sie die speziellen Sicherheitshinweise in den jeweiligen Kapiteln.
Bewahren Sie alle beiliegenden Dokumente sorgfältig auf.
Beachten Sie gegebenenfalls berufsgenossenschaftliche Richtlinien oder Unfallverhütungs-Vorschriften für den Umgang mit Kombi-Maschinen.

Allgemeine Gefahr!

Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
Seien Sie aufmerksam. Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Elektrogerät nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse.
Sorgen Sie für gute Beleuchtung.
Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht, Benutzen Sie bei langen Werkstücken geeignete Werkstückauflagen.

GB

SAFETY

Please Read First !

• Read these instructions before use. Pay special attention to the safety instructions.
• If you notice transport damage while unpacking. notify your supplier immediately. Do not operate the machine!
• Dispose of the packing in an environmentally friendly manner. Ta~e to a proper collecting point.
• Keep these instructions for reference on any issues you may be uncertain about.
• If you lend or sell this machine be sure to have the instructions go with it.

Specified conditions of use

This machine provides four different operating modes:
• Surface planer mode for surface planing of wood and wood-derived materials.
• Thickness planer mode for thickness planing of wood and wood-derived materials.
• Circular saw mode for sawing wood and wood-derived materials.
• Spinche moulder mode for moulding wood and wood-derived materials.
This machine is designed for sawing wood and wood derivatives. It should not be used for other materials.

Prior to operation the machine must be set up for the respective operating mode.
Set-in work is not permitted to be carried out on the circular saw (high risk of injury).
The permissible workpiece dimensions must be observed (see Technical Specifications").
Any other use is not as specified. Use not as specified, modification of the machine or use of parts not tested and approved by the equipment manufacturer can cause unforeseen damage.

General safety instructions

When using this electric tool observe the following safety instructions, to exclude the risk of personal injury or material damage.
Please also observe the special safety instructions in the respective chapters;
Keep all documents, supplied with the machine, for future reference.
Observe the statuary accident insurance institution regulations and regulations for the prevention of accidents pertaining to the operation of combination machines and air tools, where applicable.

General Hazard!

Keep your work area tidy - a messy work area invites accidents.
Be alert. Know what you are doing. Set out to work with reason. Do not operate electric tool while under the influence of drugs, alcohol or medication.
Consider environmental conditions.
Keep work area well lighted.
Prevent adverse body positions. Ensure firm footing and keep your balance at all times. When working long stock use suitable supports.

Ne pas utiliser la machine en présence de liquides ou de gaz inflammables.
Cette machine ne peut être mise en service et utilisée que par des personnes familiarisées avec le maniement de machines combinées, de machines à raboter, de scies circulaires et de toupies, et qui sont constamment conscientes des dangers.
Les personnes mineures n'ont le droit de se servir de l'appareil que dans le cadre d'une formation professionnelle et sous le contrôle d'un instructeur.
Les personnes non concernées par la machine, et tout particulièrement les enfants, doivent être tenus à distance de la zone de danger. Ne laisser aucune tierce personne toucher la machine ni le câble d'alimentation pendant l'utilisation de l'appareil.
Ne pas surcharger l'appareil - n'utiliser cette machine que dans la plage de puissance indiquée dans les caractéristiques techniques.

Danger dû à l'électricité !
Ne pas exposer l'appareil à la pluie.
Ne pas utiliser cette machine en présence d'eau ou d'humidité relative de l'air trop élevée.
Eviter, lors du travail avec la machine, tout contact corporel avec des pièces reliées à la terre (p. ex. radiateurs, tuyaux, cuisinières, réfrigérateurs).
Ne pas utiliser le câble d'alimentation pour d'autres fins que celle pour laquelle il a été conçu.

Risque de blessure ou de pincement au niveau des pièces mobiles !
Ne pas faire fonctionner la machine lorsque les dispositifs de sécurité ne sont pas montés.
Maintenir en permanence suffisamment de distance avec l'outil de coupe. Utiliser éventuellement des aides d'attaques adaptées.
Maintenir suffisamment de distance avec le moteur et les composants en mouvement pendant le fonctionnement. S'assurer, avant tout travail de maintenance, que la machine est débranchée.
Vérifier avant la mise en marche (par exemple après des travaux de maintenance) qu'aucun outil de montage ni de pièce détachée ne se trouvent dans l'appareil.
Eteindre la machine lorsqu'elle n'est pas utilisée.

Risque de coupure même avec l'outil de coupe immobile!
Utiliser des gants pour remplacer les outils de coupe.

Risque de rejet des pièces à usiner (la pièce à usiner peut être saisie par la lame de scie et éjectée vers l'utilisateur) !
Ne travailler qu'avec le couteau diviseur correctement réglé.
Ne pas coincer les pièces.
Ne scier des pièces minces ou de faible épaisseur qu'avec des lames de scie à dents fines. Toujours utiliser des lames de scie bien affûtées.
En cas de doute, examiner les pièces pour détecter d'éventuels corps étrangers (clous ou vis par exemple).

Risque d'accrochage !
Lorsque la machine est en marche, veiller à ce que des parties du corps ou des vêtements ne puissent pas être happés par les pièces en rotation (pas de cravate, pas de vêtements aux manches amples ; pour les cheveux longs, il est obligatoire de porter un filet à cheveux).

D Sicherheit

Benützen Sie dieses Elektrogerät nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
Die Kombi-Maschine darf nur von Personen in Betrieb gesetzt und benutzt werden, die mit Kombi-Maschinen bzw. Hobelmaschinen, Kreissägen und Tischfräsen vertraut sind und sich der Gefahren beim Umgang jederzeit bewusst sind.
Personen unter 18 Jahren dürfen dieses Elektrogerät nur im Rahmen einer Berufsausbildung unter Aufsicht eines Ausbilders benutzen.
Halten Sie Unbeteiligte, insbesondere Kinder, aus dem Gefahrenbereich fern. Lassen Sie während des Betriebs andere Personen nicht das Elektrogerät oder das Netzkabel berühren.
Überlasten Sie dieses Elektrogerät nicht benutzen Sie dieses Elektrogerät nur im Leistungsbereich, der in den Technischen Daten angegeben ist.

Gefahr durch Elektrizität!
Setzen Sie dieses Elektrogerät nicht dem Regen aus.
Benützen Sie dieses Elektrogerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung.
Vermeiden Sie beim Arbeiten mit diesein Elektrogerät Körperberührung mit geerdeten Teilen (z.B. Heizkörpern, Rohren, Herden, Kühlschränken).
Verwenden Sie das Netzkabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist.

Verletzungs- und Quetschgefahr an beweglichen Teilen!
Nehmen Sie dieses Elektrogerät nicht ohne montierte Schutzvorrichtungen in Betrieb.
Halten Sie immer ausreichend Abstand zum Schneidwerkzeug. Benutzen Sie gegebenenfalls geeignete Zuführhilfen.
Halten Sie während des Betriebs ausreichend Abstand zum Motor und angetriebenen Bauteilen. Stellen Sie vor Wartungsarbeiten sicher, dass das Elektrogerät vom Stromnetz getrennt ist. Stellen Sie sicher, dass sich beim Einschalten (zum Beispiel nach Wartungsarbeiten)keine Montagewerkzeuge oder losen Teile mehr im Elektrogerät befinden.
Schatten Sie das Elektrogerät aus, wenn es nicht benutzt wird.

Schnittgefahr auch bei stehendem Schneidwerkzeug!
Benutzen Sie beim Wechsel von Schneidwerkzeugen Handschuhe.

Gefahr durch Rückschlag von Werkstücken (Werkstück wird vom Sägeblatt erfasst und gegen den Bediener geschleudert)!
Arbeiten Sie nur mit korrekt eingestelltem Spaltkeil.
Verkanten Sie Werkstücke nicht.
Sägen Sie dünne oder dünnwandige Werkstücke nur mit feinzahnigen Sägeblättern. Benutzen Sie stets scharfe Sägeblätter. Suchen Sie im Zweifel Werkstücke auf Fremdkörper (zum Beispiel Nägel oder Schrauben) ab.

Einzugsgefahr!
Achten Sie darauf, dass beim Betrieb keine Körperteile oder Kleidungsstücke von rotierenden Bauteilen erfasst und eingezogen werden können (keine Krawatten, keine Kleidungsstücke mit weiten Ärmeln; bei langen Haaren unbedingt ein Haarnetz benutzen).

GB SAFETY

Do not operate electric toot near inflammable liquids or gases.
This combination machine shall only be started and operated by persons who are familiar with combination machines or planers. circular saws and spindle moulders respectively, and who are at any time aware of the dangers associated with the operation of such machine. Persons under 18 years of age shall use this electric tool only in the course of their vocational training, under the supervision of an instructor.
Keep bystanders, particularly children, out of the danger zone. Do not permit other persons to touch the electric toot or power cable while it is running.
Do not overload electric tool - use it only within the performance range it was designed for (see "Technical Specifications").

Danger! Risk of electric shock!
Do not expose electric tool to rain.
Do not operate electric tool in damp or wet environment.
Prevent body contact with earthed objects such as radiators, pipes, cooking stoves, refrigerators when operating this electric tool.
Do not use the power cable for any purpose it is not intended for.

Risk of personal injury and crushing by moving parts!
Do not operate the electric tool without installed guards.
Always keep sufficient distance to the cutting tool. Use suitable feeding aids, if necessary.
Keep sufficient distance to motor and driven components when operating electric tool. Ensure electric tool is disconnected from power supply before servicing.
Ensure that when switching on (e.g. after servicing) no tools or loose parts are left on or in the electric tool.
Turn power off if the electric tool is not used.

Cutting hazard, even with the cutting tool at standstill!
Wear gloves when changing cutting tools.

Risk of kickback (workpiece is caught by the saw blade and thrown against the operator):
Always work with a properly set riving knife.
Do not jam workpieces.
Cut thin or thin-walied workpieces only with fine-toothed saw blades. Always use sharp saw blades. if in doubt, check workpiece for inclusion of foreign matter (e.g. nails or screws).

Drawing-in/trapping hazard!
Ensure that no parts of the body or cloth
ing ca be caught and drawn in by rotating components (no neckties, no loosefitting clothes; contain long hair with hairnet).

⚠ Danger dû à un équipement de protection personnel insuffisant !

Porter une protection acoustique. Porter des lunettes de protection. Porter un masque anti-poussière pour les travaux produisant de la poussière.

Porter un vêtement de travail adapté. Le port de chaussures anti-dérapantes est recommandé pour les travaux en extérieur.

⚠ Danger dû aux sciures de bois !

Certaines sciures de bois (bois de hêtre de chêne ou de frêne par exemple) peuvent provoquer un cancer en cas d'inhalation. Travailler uniquement avec le dispositif d'aspiration des copeaux. Le dispositif d'aspiration doit répondre aux critères suivants :

- La machine doit-être raccordée au groupe d'aspiration avec un tuyau de ø120 mm pour le guide de toupie,le guide à l'arbre,le protecteur de tenonnage et le carter chasse-copeaux (rabot-dégau)
- Débit d'air > 550 m^3/h ;
- Dépression au niveau des manchons d'aspiration de la machine: en scie = 1500 Pa - en dégauchisseuse = 750 Pa - en raboteuse = 750 Pa - au guide de toupie = 750 Pa.
- La vitesse d'air de l'aspiration,au point de raccordement doit-être de 20 m/s au minimum.
- Le raccordement de la machine par un tuyau d'aspiration flexible doit-être en matériaux ininflammable et s'il est renforcé par une spirale en métal celui-ci doit être connecter à la terre.
- La mise en marche de la machine doit simultanément démarrer le groupe d'aspiration raccordé à celle-ci.

⚠ Danger dû à des modifications apportées à l'appareil ou à l'emploi de pièces qui n'ont pas été contrôlées ni approuvées par le fabricant !

Monter la machine en respectant scrupuleusement ces instructions.

Utiliser uniquement des pièces de rechange validées par le fabricant. - Ne modifier en aucun cas les pièces.

N'utiliser que des outils de coupe aux normes EN 847-1.

Employer uniquement des lames de scie et des couteaux diviseurs compatibles entre eux.

⚠ Danger dû à un défaut de l'appareil !

Entretenir la machine et les accessoires avec soin. Suivre les instructions de maintenance.

Avant de mettre la machine en marche, vérifier à chaque fois son bon état: Avant toute utilisation de l'appareil électrique, contrôler consciencieusement le fonctionnement parfait et conforme aux normes des dispositifs de sécurité, des systèmes de protection et des pièces légèrement endommagées. Vérifier que les pièces mobiles fonctionnent correctement et ne grippent pas. Toutes les pièces doivent être montées correctement et répondre à toutes les conditions afin d'assurer un fonctionnement parfait de l'appareil.

Les dispositifs de protection ou les pièces détériorés doivent être réparés ou remplacés dans les règles de l'art par un atelier spécialisé et reconnu. Faire remplacer les interrupteurs défectueux par un atelier de service après-vente. Ne pas utiliser cet appareil lorsque l'interrupteur est défectueux.

Maintenir les poignées sèches et exemptes d'huile ou de graisse.

D Sicherheit

Gefahr durch unzureichende persönliche Schutzausrüstung!
Tragen Sie einen Gehörschutz. Tragen Sie eine Schutzbrille.
Tragen Sie bei stauberzeugenden Arbeiten eine Staubschutzmaske.
Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung. Bei Arbeiten im Freien ist rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert.

Gefahr durch Holzstaub!
Einige Holzstaubarten (z.B. von BuchenEichen- und Eschenholz) können beim Einatmen Krebs verursachen. Arbeiten Sie nur mit Absauganlage. Die Absauganlage muss folgende Forderungen erfüllen:
- Die Maschine ist an einen Absaugschlauch von 120mm Durchmesser anzuschließen, sowohl am Fräsanschlag, an der Bogenfräs- Schutzeinrichtung und am Schutzkasten für Zapfenschneiden und Schlitzen als auch beim Abrichten und Dickenhobeln.
- Luftmenge > 550 M³/h;
- Unterdruck am Absaugstutzen der Kombi-Maschine =1500 Pa;
- Am Anschluß der Maschine an die Absaugung muß eine Mindestluftgeschwindigkeit von 20m/sec vorliegen.
- Wird die Maschine mit flexiblen Leitungen an die Absaugung angeschlossen so ist darauf zu achten, daß sie in Qualität schwer entflammbar ausgeführt und in die Erdungsmaßnahmen mit einbezogen ist.
- Vor Inbetriebnahme der Maschine muß sie an eine Absauganlage derart angeschlossen werden, daß sich mit dem Einschalten der Maschine die Absauganlage selbsttätig mit einschaltet.

Gefahr durch technische Veränderungen oder durch den Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind!
Montieren Sie dieses Elektrogerät genau entsprechend dieser Anleitung.
Verwenden Sie nur vom Hersteller freigegebene Teile.
Nehmen Sie an den Teilen keine Veränderungen vor.
Verwenden Sie nur Schneidwerkzeuge, die EN 847-1 entsprechen.
Verwenden Sie nur zueinander passende Sägeblätter und Spaltkeile.

Gefahr durch Mängel am ElekA trogerät!
Pflegen Sie das Elektrogerät sowie das Zubehör sorgfältig. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften.
Überprüfen Sie das Elektrogerät vor jedem Betrieb auf eventuelle Beschädigungen: Vor weiterem Gebrauch des Elektrogeräts müssen Sicherheitseinrichtungen, Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen um den einwandfreien Betrieb des Elektrogerätes zu gewährleisten.
Beschädigte Schutzvorrichtungen oder Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden. Lassen Sie beschädigte Schalter durch eine Kundendienstwerkstatt auswechseln. Benutzen Sie dieses Elektrogerät nicht, wenn sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.
Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.

GB Safety

Hazard generated by insufficient personal protection gear!
Wear hearing protection. Wear safety glasses.
Wear dust mask if work generates dust.
Wear suitable work clothes. When working outdoors wearing of non-slip shoes is recommended.

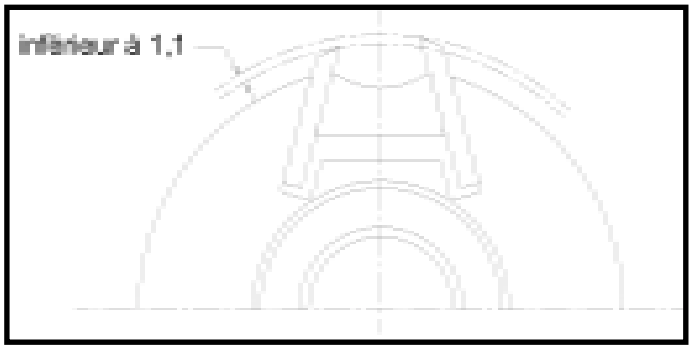
Risk of injury by inhaling wood dust!
Dust of certain timber species (e.g. oak, beech, ash) can cause cancer when inhaled.. Always use a dust collector. The dust collector must meet the following requirements:

- A 120mm dust extraction tube has to be used, as well for the shaper fence, the curved fence, the tenoning guard and the jointer-planer.
- air volume > 550 M³/h;
- vacuum at suction port of machine = 1500 Pa;
- At the machine dust extraction port a minimum air flow of 20 m/sec must be present.
- If a flexible dust extraction hose is used, it must be made out of heavy inflamable material and must be ground connected.
- Before first startup, the machine has to be connected to a dust extractor, and this must operate simultaneously with the machine.

Hazard generated by modification of the machine or use of parts not tested and approved by the equipment manufacturer!
Assemble electric tool in strict accordance with these instructions.
Use only parts approved by the equipment manufacturer.
Do not make changes to any of the parts.
Use only cutting tools according to EN 847-1.
Use only matching saw blades and nving knives.

Hazard generated by electric tool defects!
Keep electric tool and accessories in good repair. Observe the maintenance instructions.
Cheek electric tool for possible damage before any use: Before operating the electric tool all safety devices, protection devices or slightly damaged parts must be inspected for proper functioning as specified. Cheek to see that all moving parts work properly and do not jam. All parts must be correctly installed and meet all conditions necessary for the proper operation of the electric tool.
Damaged protection devices or parts must be repaired or replaced by an qualified specialist. Have damaged switches replaced by a service centre. Do not operate electric tool if the switch can not be turned ON or OFF.
Keep handles free of oil and grease.

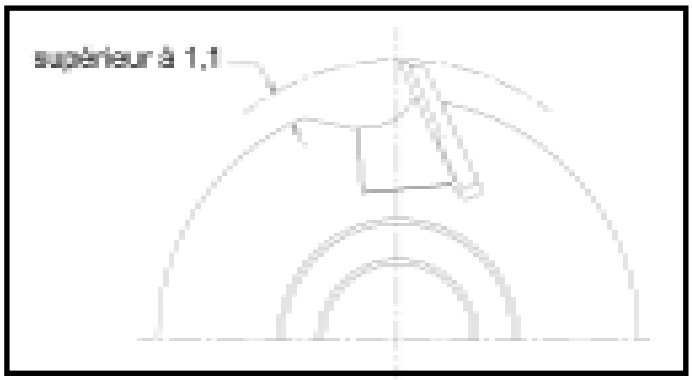
PRESCRIPTION DE SECURITE DES OUTILS A BOIS (NORME NF EN 847-1)

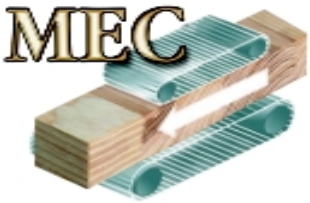


MAN: Outils de fraisage pour alimentation manuelle.

Indications: afin de limiter les phénomènes de rejet du bois, la conception des outils pour avance manuelle tient compte du dépassement d'arête et de la vitessede rejet.

Exemple d'un outil MAN de forme non-ronde: dépassement d'arête inférieur à 1mm.





MEC: Outils de fraisage pour alimentation mécanisée.

Indications: les outils marqués MEC, de par leur conception, ne doivent être utilisés que sur des machines à alimention mécanisée.

Exemple d'un outil MEC de forme non-ronde: dépassement d'arête supérieur à 1mm.

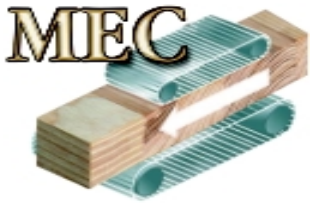
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR WERKZEUGE ZUR HOLZBEARBEITUNG (NORM NF EN 847-1)

MAN: Fräswerkzeuge für Handvorschub.

Angaben: Zur Begrenzung der Rückschlagwirkungen am Holz trägt die Auslegung der Werkzeuge für Handvorschub dem Schneidenüberstand und der Rückschlaggeschwindigkeit Rechnung.

Beispiel eines Nichtrundform-Werkzeugs vom Typ MAN: Schneidenüberstand geringer als 1mm

geringer als 1,1



MEC: Fräswerkzeuge für mechanischen Vorschub.

Angaben: Die mit MEC gekennzeichneten Werkzeuge dürfen auf Grund ihrer Auslegung nur auf Maschinen mit mechanischem Vorschub eingesetzt werden.
Beispiel eines Nichtrundform-Werkzeugs des Typs MEC: Schneidenüberstand von mehr als 1mm

mehr als 1,1

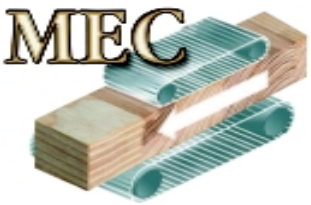
SAFETY INSTRUCTIONS FOR WOODWORKING TOOLS (NF EN 847-1 STANDARD)

MAN: Manual feed routing tools

Note: In order to limit cam out of the workpiece, the design of tools for manual feed takes into account the tool stand-proud and the cam out speed.

Example of a MAN tool with a non round shape: tool stand-proud less than 1 mm.

Less than 1.1



MEC: Mechanical feed routing tools.

Note: Tools marked MEC are designed for use exclusively on machines with a mechanical feed.

Example of a MEC tool with a non round shape: tool stand-proud more than 1 mm.

More than 1.1

Symboles employés dans ce manuel

Danger !
Avertissement d'un risque de dommages corporels ou de dégâts matériels graves.

Risque d'électrocution !
Avertissement d'un risque de dommages corporels dus à l'électricité.

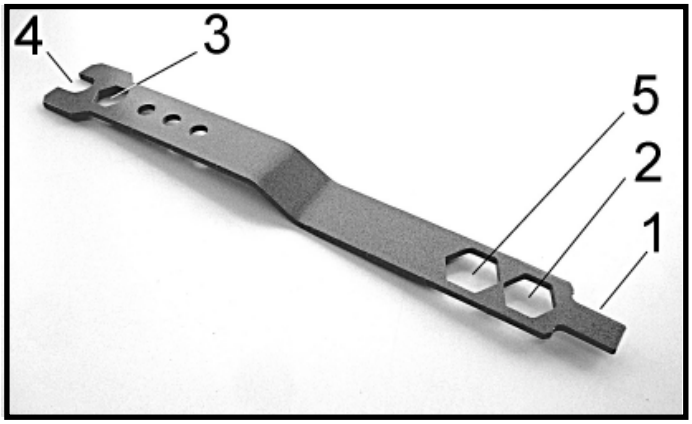
Risque d'accrochage !
Avertissement d'un risque de dommages corporels par accrochage de parties du corps ou de vêtements.

Attention !
Avertissement d'un risque de dégâts matériels.

Conseil :
Informations complémentaires.

Description du produit

• Une machine - quatre fonctions :
- Dégauchisseuse
- Raboteuse
- Scie circulaire
- Toupie
• Protecteurs adaptés à chaque fonction
•Nombreux accessoires.
•Technique ultra-moderne pour une finition de travail très précise.



Clé de service:
1- plat pour rotation du mandrin
2 - hexagone de 22 mm pour la lame de scie et l'arbre de toupie
3 - hexagone de 19 mm pour le couteau diviseur
4 - fourche de 17 mm pour les vérins du bâti
5 - hexagone de 24 mm pour arbre de toupie ø 50 mm

Transport et installation

Transporter, à l'aide de sa palette, la machine combinée vers un emplacement adapté :
-Emplacement: au minimum 3 m x 4 m. L'encombrement peut être plus important selon les dimensions des pièces à usiner.
-sol suffisamment stable
- horizontal
- plat - sec
- antidérapant.

Danger!
La machine combinée peut se renverser une fois soulevée! Aussi il est important de conserver l'équilibre de la machine pendant son déplacement.
Démonter tous les éléments mobiles et gênants le passage correct des élingues.
Verrouiller le chariot.

Attention!
Ne soulever la machine qu'aux emplacements indiqués. Les autres composants ne sont pas conçus pour supporter la traction du poids de la machine combinée.

D

SICHERHEIT

Symbole in der Anleitung

Gefahr!
Warnung vor Personenschäden oder schweren Sachschäden.

Stromschlaggefahr!
Warnung vor Personenschäden durch Elektrizität.

Einzugsgefahr!
Warnung vor Personenschä den durch Einzug von Körper teilen oder Kleidungsstücken.

Achtungl
Warnung vor Sachschäden.

Hinweis:
Ergänzende Informationen.

Besondere Produkt eigenschaften

• Ein Gerät - vier Betriebsarten:
- Abrichthobel
- Dickenhobel
- Tischkreissäge
- Tischfräse
- Schutzvorrichtungen, die auf jede Funktion abgestimmt sind
• Umfangreiches Zubehör.
•Modernste Technik für präzise Arbeitsergebnisse.

Wartungsschlüssel:
1- Flachstück für Drehung des Futters
2- Sechskantschlüssel, 22 mm, (Sägeblatt/unterfrasmaschine)
3- Sechskantschlüssel, 19 mm, für das Teilmesser
4- Schlüssel, 17 mm, für die Justierschrauben des Gehäuses
5 - Sechskantschlüssel, 24 mm, (unterfrasmaschine ø50mm)

Transport und Aufstelfung

Kombimaschine auf der Palette an einen geeigneten Aufstellort transportieren:
- Platzbedarf : mindestens 3 m x 4 m. Je nach Werkstückabrnessungen kann der Platzbedarf ent sprechend größer sein.
- ausreichend tragfähig
- waagerecht
- eben
- trocken
- rutschfest.

Gefahr!
Die Kombimaschine kann beim Anheben umkippen! Außerdem ist darauf zu achten, daß die Maschine während des Versetzens im Gleichgewicht bleibt.
Alle beweglichen Teile, die beim Durchführen der Anschlagmittel hinderlich sind, müssen demontiert werden.
Den Schlitten verriegeln.

Achtung!
Die Maschine nur an den bezeichneten Stellen anheben! Die anderen Teile sind nicht für das Tragen des Maschinengewichts ausgelegt.

GB

Safety

Symbols used throughout these instructions

Danger!
indicates risk of personal injury or severe material damage.

Risk of electric shock!
Risk of personal injury by electric shock.

Danger! Drawing-in/trapping hazard!
Risk of personal injury by body parts or clothing being drawn into the rotating saw blade.

Caution!
Risk of material damage

Note:
Supplementary information

Special Product Features

• One machine - four operating modes:
- surface planer
- thicknesser
- circular saw
- spindle moulder
- Guards for every function
• Wide range of accessories.
• Latest technology for perfect performance.

Servicing tool
1 - flat for rotating the chuck
2 - 22 mm hexagon ring spanner for the saw blade and spindle moulder
3 - 19 mm hexagon ring spanner for the splitter blade
4 – open-end spanner for the base jacks (17mm)
5 - 24 mm hexagon ring spanner for the spindle moulder ø50mm

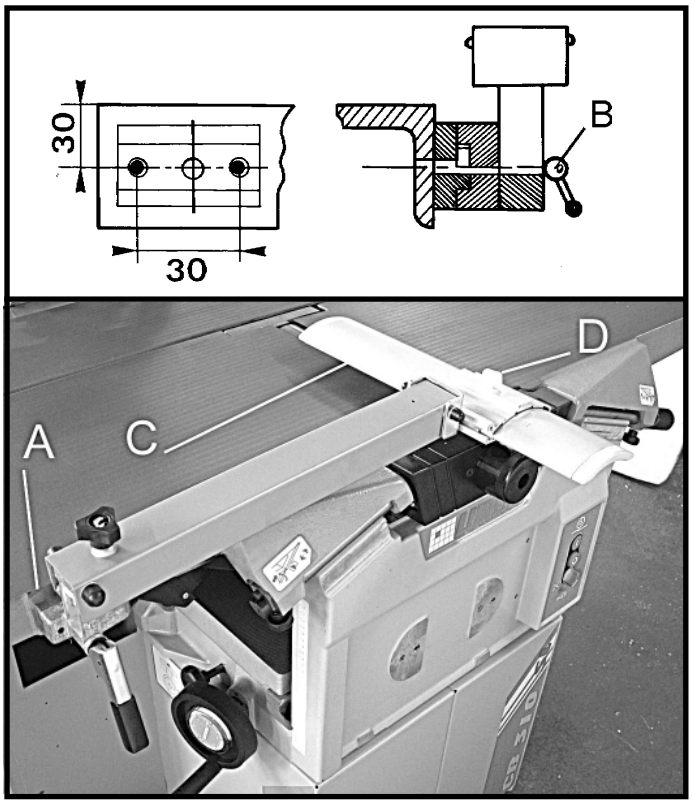
Transportation and Installation

Transport combination machine on the pallet to a suitable location:

- space required: min. 3 m x 4 m - Depending on workpiece dimensions more space may be required.
- sufficient load bearing capacity level
- even
- dry
- non-slip.

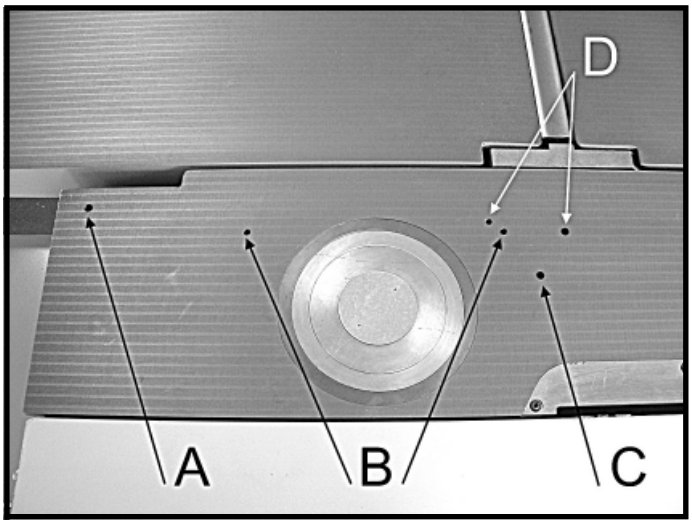
Danger!
The machine could overturn after it is lifted! It is important to keep it balanced while moving it.
Remove all the moving parts and the parts obstructing the slings.
Lock the carriage.

Warning!
Only lift the machine at the places indicated. The other components are not designed to stand the weight of the machine.



• Montage du protecteur de dégauchisseuse
Il se fixe sur le chant de la table de sortie de dégauchisseuse. La longueur du bras détermine une position médiane du pont en rapport de l'arbre. Fixer le support protecteur **A** par les 2 vis CHc M6 x 15 après avoir démonté la poignée escamotable **B**.
Introduire le pont **C** dans son support et bloquer avec le bouton **D**.

Protection des tables:
Les parties non peintes ont été protégées par une pellicule grasse, ultra mince (0,6 micron) , appliquée en usine .Elle ne nécessite pas d'être enlevée avant l'utilisation de la machine. Toutefois, vous pouvez l'enlever avec un chiffon imbibé de white spirit; essuyer puis appliquer un produit de glissement (Silbergleit).



Affectation des perçages de la table de toupie-scie:

(Selon les types machines, variantes pays et options)
A)verouillage de l'escamotage de l'entraineur

B)fixation du guide de toupie type S3

C)fixation du guide de dégauchisseuse inclinable
D)fixation du guide de travail à l'arbre ø30mm.

* Montage der Schutzvorrichtung der Abrichthobelmaschine
Sie wird an der Kante des Ausgangstisches der Abrichthobelmaschine befestigt.
Mit der Länge des Arms wird eine mittlere Position der Brücke im Vergleich zur Welle bestimmt. Die Halterung **A** der Schutzvorrichtung mit den 2 Schrauben (CHc M6 x 15) nach Demontage des einklappbaren Griffs **B** befestigen.
Die Brücke **C** in ihre Halterung einsetzen und mit dem Knopf **D** blockieren.

Schutz der Tische:
Die nicht angestrichenen Teile wurden im Werk mit einer äusserst dünnen fettigen Schutzsicht
(0,6 Mikron) versehen. Diese Sicht braucht vor dem Einsatz der Maschine nicht entfernt zu werden. Falls dennoch gewünscht, sollte ein mit White Spirit getränktes Tuch verwendet und nach dem Abwischen ein Gleitprodukt (Silbergleit) aufgetragen werden.

Zuweisung der Bohrungen des Säge-/ Fräsetisches:

(Abhängig von den Maschinentypen, landesspezifischen Varianten und Optionen)
A) Verriegelung der Absenkung des Vorschubapparats.

B) Führungsbefestigung der Fräsmaschine Typ S3

C) Führungsbefestigung der neigungsverstellbaren Dickenhobelmaschine
D) Führungsbefestigung der Dreharbeitswelle ø 30 mm

- Fitting the surface planer guard
It is mounted on the edge of the surface planer outlet table. The length of the arm determines the middle position of the bridge in relation to the shaft. Remove the retracting handle **B** and fix the guard bracket **A** using the 2 M6 x 15 CHc screws.
Insert the bridge **C** into its bracket and lock it with knob **D**.

Protective treatment on the tables:
The unpainted parts are protected by an ultra-thin coating of grease (0.6 micron) applied in our workshops. This coat need not be removed before use. However, it can be wiped off using a cloth dipped in white spirit; apply a slide-enhancing product such as Silbergleit.

Functions of the holes in the moulder-saw table:

(depending on the machine types / variants, markets and options)
A) Locking for the feeder retraction.

B) type 53 moulder guide attachment point

C) inclining surface planer guide attachment point
D) 30 mm shaft work guide attachment point

F

TEST POUSSIERE

Analyse des performances
Conditionner et peser les filtres erfolgt ZH1/120.41
Evaluation: 04.04.01
Numéro d'identification de l'enregistreur: Scie à format
Valeur relevée

		Valeur de concentration au point de contrôle (mg/m³)	
Numéro du point de contrôle	Numéro de l'enregistreur	Valeurs individuelles	Statistique relevée
11 12 13	20485 17733 20279	0,11 0,44 0,23	0,55
21 22 23	19731 20291 20332	0,17 0,30 0,15	0,35
31 32 33	18390 20275 20258	0,17 0,27 0,24	0,31
41 42 43	20574 20507 20501	0,11 0,15 0,21	0,24

Résultat
Paramètre de concentration: P = mg/m³

Valeur de jugement GS-HO-05: **0,55 mg/m³**

D

STAUB-GEPRÜFT

Auswertung
Das Konditionieren und Auswiegen der Filter erfolgt nach ZH1/120.41
Auswertung am: 04.04.01
Ident-Nummer der Kassetten: Kombisäge
Meßwerte

		Konzentrationswerte am Meßpunkt (mg/m³)	
Meßpunkt Nr.	Kassetten-Nr.	Einzelwerte	Statistisch bewertet
11 12 13	20485 17733 20279	0,11 0,44 0,23	0,55
21 22 23	19731 20291 20332	0,17 0,30 0,15	0,35
31 32 33	18390 20275 20258	0,17 0,27 0,24	0,31
41 42 43	20574 20507 20501	0,11 0,15 0,21	0,24

Ergebnis
Konzentrationsparameter: P = mg/m³

Beurteilungswert nach GS-HO-05: **0,55 mg/m³**

GB

DUST TEST

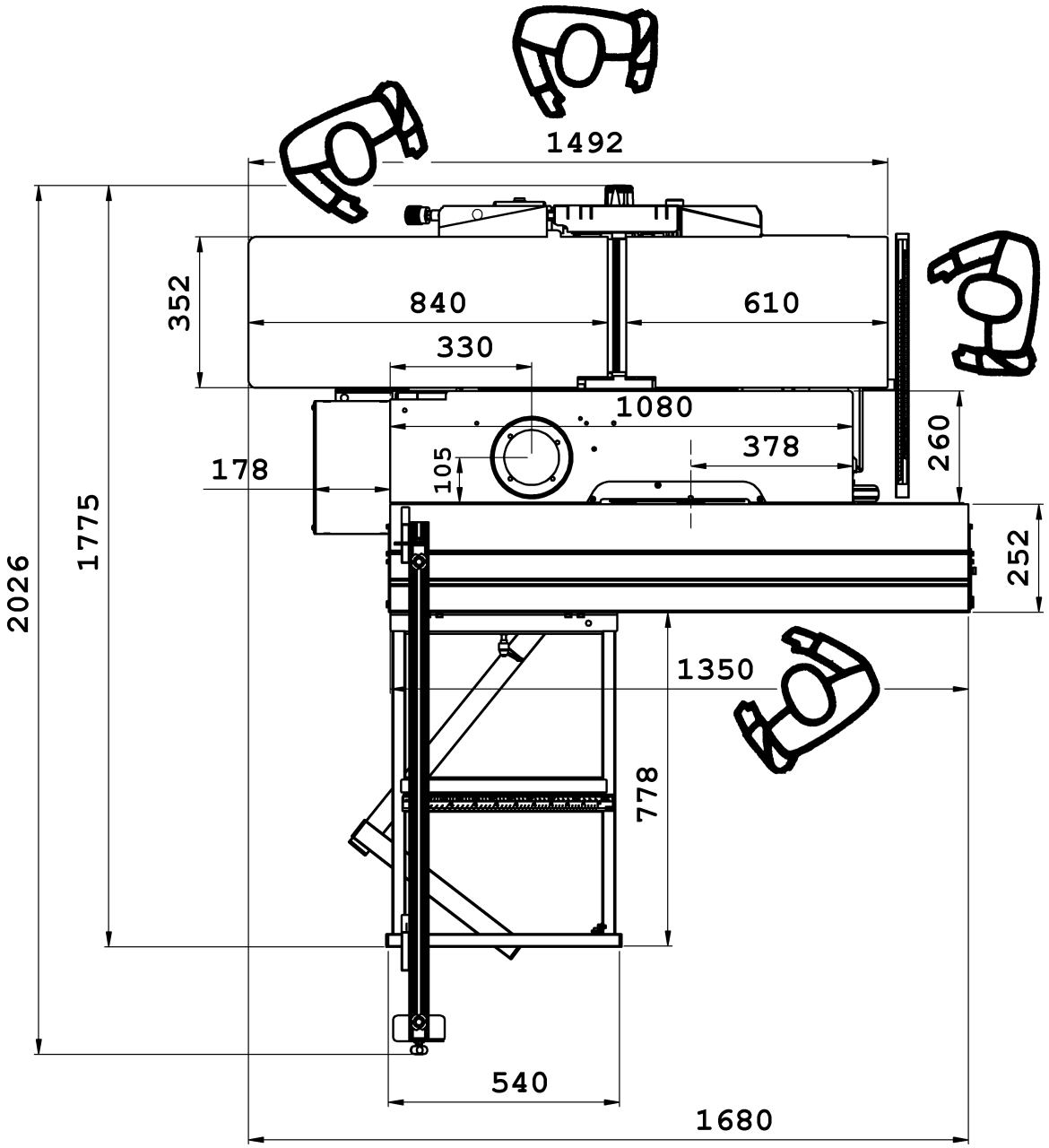
Performance analysis
Prepare and weigh the erfolgt ZH1/120.41 filters
Assessment: 04.04.01
Recorder identification number: Pattern saw
Value read

		Concentration value at inspection point (mg/m³)	
Number of inspection point	Recorder number	Individual values	Statistic read
11 12 13	20485 17733 20279	0,11 0,44 0,23	0,55
21 22 23	19731 20291 20332	0,17 0,30 0,15	0,35
31 32 33	18390 20275 20258	0,17 0,27 0,24	0,31
41 42 43	20574 20507 20501	0,11 0,15 0,21	0,24

Result
Concentration parameter: P = mg/m³

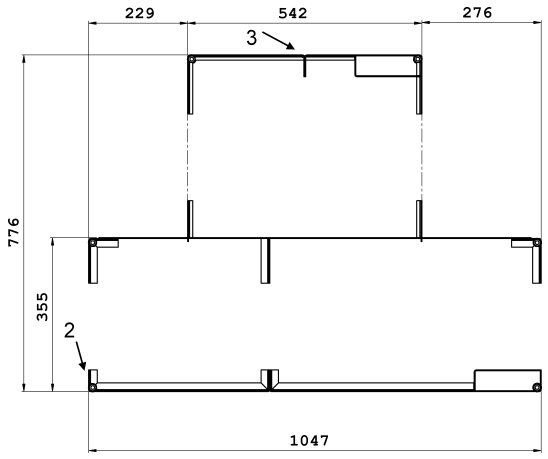
Judgement value GS-HO-05: **0,55 mg/m³**

C 310 sl avec chariot F3 ou F4 1350



Encombrement au sol

Trois trous taraudés M8 sont prévus dans le bâti, en "**1**", "**2**" et "**3**"pour la fixation éventuelle de la machine au sol.



C 310 si mit Schlitten F3/F4 1350

Abmessungen am Boden

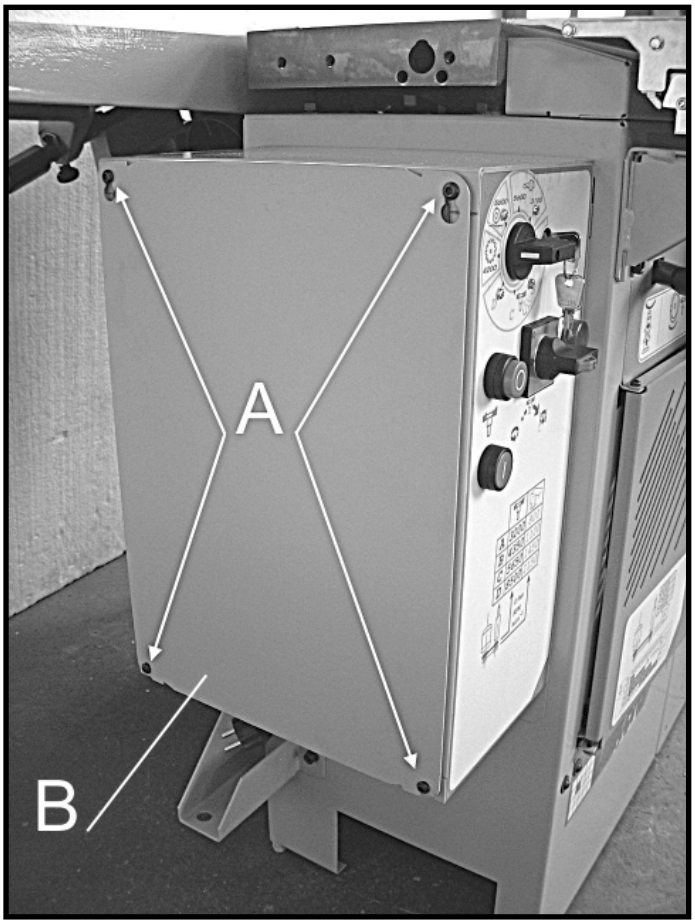
Im Rahmen sind an «1», «2» und «3» drei Gewindebohrungen M8 zur eventuellen Befestigung der Maschine am Boden vorgesehen.

C 310 sl with carriage F3/F4 1350

Floor space

Three M8 threaded holes are provided in the base at “1”, “2” and “3” for fixing the machine to the floor if necessary.

F RACCORDEMENT AU SECTEUR



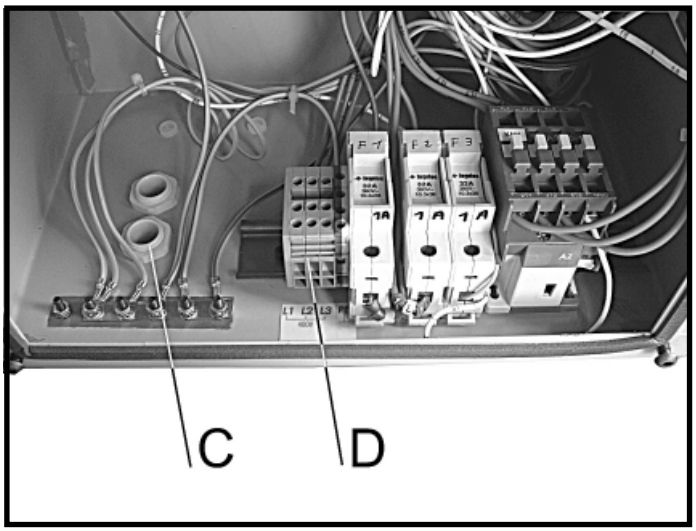
Danger ! Tension électrique

Utiliser la machine uniquement dans un endroit sec.
Utiliser uniquement la machine avec une source de courant présentant les caractéristiques suivantes (voir également «Caractéristiques techniques») :
- Protection par un interrupteur différentiel conçu pour un courant de défaut de 30 mA ;
- Intensité minimum du compteur: tension TRI 400 V = 15 A et Mono 230 V = 30 A.
Entre la machine et le compteur utiliser un câble avec des fils de section 2,5mm^2.
Prévoir l'installation de fusibles en amont de la machine.
Nous conseillons d'effectuer le raccordement électrique par une personne ayant une "habilitation".
- Prises de courant installées, mises à la terre et contrôlées conformément aux prescriptions.

- En cas d'utilisation d'un dispositif d'aspiration des copeaux, veiller à une mise à la terre suffisante du dispositif d'aspiration ; Poser le cordon d'alimentation de façon à ce qu'il ne gêne pas le travail et ne puisse pas être endommagé.
Protéger le cordon d'alimentation contre la chaleur, les liquides agressifs et les arêtes vives.
N'utiliser que des câbles de rallonge de section suffisante.
Ne pas retirer la fiche de contact de la prise de courant en tirant sur le cordon d'alimentation.

Contrôler le sens de rotation !

(uniquement pour le modèle avec moteur à courant triphasé):
Suivant la répartition des phases, il est possible que les moteurs tournent dans le mauvais sens. Ceci peut provoquer des dommages au niveau de la machine et de la pièce. C'est pourquoi il est nécessaire de vérifier le sens de rotation avant chaque nouveau raccordement. Mettre par exemple la scie en route pour un court instant et vérifier que la lame de scie tourne dans le sens de la flèche.
Lorsque le sens de rotation est inversé, les phases doivent être Interverties par un électricien qualifié au niveau de la ligne d'alimentation ou du raccordement au secteur.



RACCORDEMENT AU SECTEUR :
- Desserrer légèrement les 4 vis **A** et ouvrir par glissement le couvercle **B** situé derrière le boitier électrique.
- Passer le câble par le presse étoupe **C** situé à la base de cette boîte et effectuer le branchement sur le bornier **D** en se reportant au croquis situé à proximité:
a) en monophasé : sur les deux bornes L1 et N ; le fil de terre étant en PE.
b) en triphasé : sur les trois bornes L1,L2 et L3 ; le fil de terre étant en PE.
- Resserrer le presse étoupe et replacer le couvercle avant la mise en route.

D NETZANSCHLUSS

Gefahr! Elektrische Spannung

Setzen Sie die Maschine nur in trockener Umgebung ein. Betreiben Sie die Maschine nur an einer Stromquelle, die folgende Anforderungen erfüllt (siehe auch Jechnische Daten»):
- Absicherung mit einem FI-Schalter mit einem Fehlerstrom von 30 mA;
- Minimale Intensität des Zählers :
* Spannung Drehstrom 400 V - 15 A und einphasig 230 V - 30 A.
Zwischen der Maschine und dem Zähler ein Kabel mit einem Leiterquerschnitt von 2,5mm² verwenden.
Die Installation von der Maschine vorgeschalteten Sicherungen vorsehen.
Wir empfehlen, den Anschluss ans Stromnetz durch eine Person mit entsprechender Qualifikation durchführen zu lassen.

- Steckdosen vorschriftsmäßig installiert, geerdet und geprüft;

- bei Einsatz einer Späneabsauganlage muss auch die Späneabsauganlage ausreichend geerdet sein;
Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es beim Arbeiten nicht stört und nicht beschädigt werden kann.
Schützen Sie das Netzkabel vor Hitze, aggressiven Flüssigkeiten und scharfen Kanten.
Verwenden Sie nur Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt.
Ziehen Sie den Netzstecker nicht am Netzkabel aus der Steckdose.

NETZANSCHLUSS !

Die Drehrichtung prüfen!
(nur beim Modell mit Drehstrommotor):
Je nach Verteilung der Leiter ist es möglich, daß die Motoren nicht richtig herum drehen. Dies kann bei der Maschine und beim Werkstück zu Schäden führen. Deshalb muß vor jedem erneuten Anschließen zunächst die Drehrichtung geprüft werden. Schalten Sie zum Beispiel die Sägemaschine für einen kurzen Augenblick ein und prüfen Sie, ob sich das Sägeblatt auch wirklich in Pfeilrichtung dreht.
Bei entgegengesetzter Drehrichtung müssen die Leiter an der Versorgungsleitung oder am Netzanschluß von einem qualifizierten Elektriker vertauscht werden.

NETZANSCHLUSS
- Die 4 Schrauben **A** leicht lösen und die hinter dem Elektrogehäuse befindliche Abdeckung **B** aufschieben.
- Das Kabel durch die unten am Gehäuse befindliche Stopfbuchse einführen und den Anschluss an Klemmleiste D nach unten stehender Abbildung vornehmen:a) einphasig: an den zwei Klemmen L1 und N; der Erdungsdraht ist PE
b) dreiphasig: an den drei Klemmen L1, L2 und L3; der Erdungsdraht ist PE
- Vor Inbetriebnahme die Stopfbüchse festziehen und den Deckel wieder anbringen.

GB ELECTRICAL CONNECTION

Danger! Electrical Hazard.

Operate in dry environment only.
Operate machine only on a power source matching the following requirements (see also "Technical Specifications"):
- protected by a residual current operated device (RCD) of 30 mA capacity;
The minimum current rating of the electricity meter should be:
15 A for 3PH 400 Vor 30 A for 1PH 230 V.
Use a cable with 2.5mm2 cross-section wires between the electricity meter and the machine.
Install fuses between the mains and the machine.
We recommend having the electrical connection done by an approved electrician.

- outlets properly earthed;
- 5-wire three-phase outlets with neutral lead;
- when a dust collector is used it must also be properly earthed.
Position power supply cable so It does not Interfere with the work and Is not damaged.
Protect power supply cable from heat, aggressive liquids and sharp edges.
Use only extension cables of sufficient lead cross-section.
Do not pull on power supply cable to unplug.

Check the direction of rotation!

(only for models with 3-phase motors):
Depending on the position of the phases, the motors may run in the wrong direction. This can damage the machine and the workpiece. Consequently it is important to check the motor direction before making new connections. For instance, start the saw for a moment to check that its blade rotates in the direction shown by the arrow. If the motor runs in the wrong direction the phases will need to be reversed at the supply cable or the mains connection by a qualified electrician.

Connection to the mains
Loosen the 4 screws **A** slightly and slide open cover **B** situated behind the electrical box.
- Insert the cable through cable gland **C** situated at the base of this box and make the connection to terminal block **D** according to the diagram next to it.- a) Single-phase: to the two terminals L1 and N, with the earth wire to PE.
- b) Three-phase: to the three terminals L1, L2 and L3, with the earth wire to PE
- Tighten the cable seal and replace the cover before starting up.

15 60 561 10

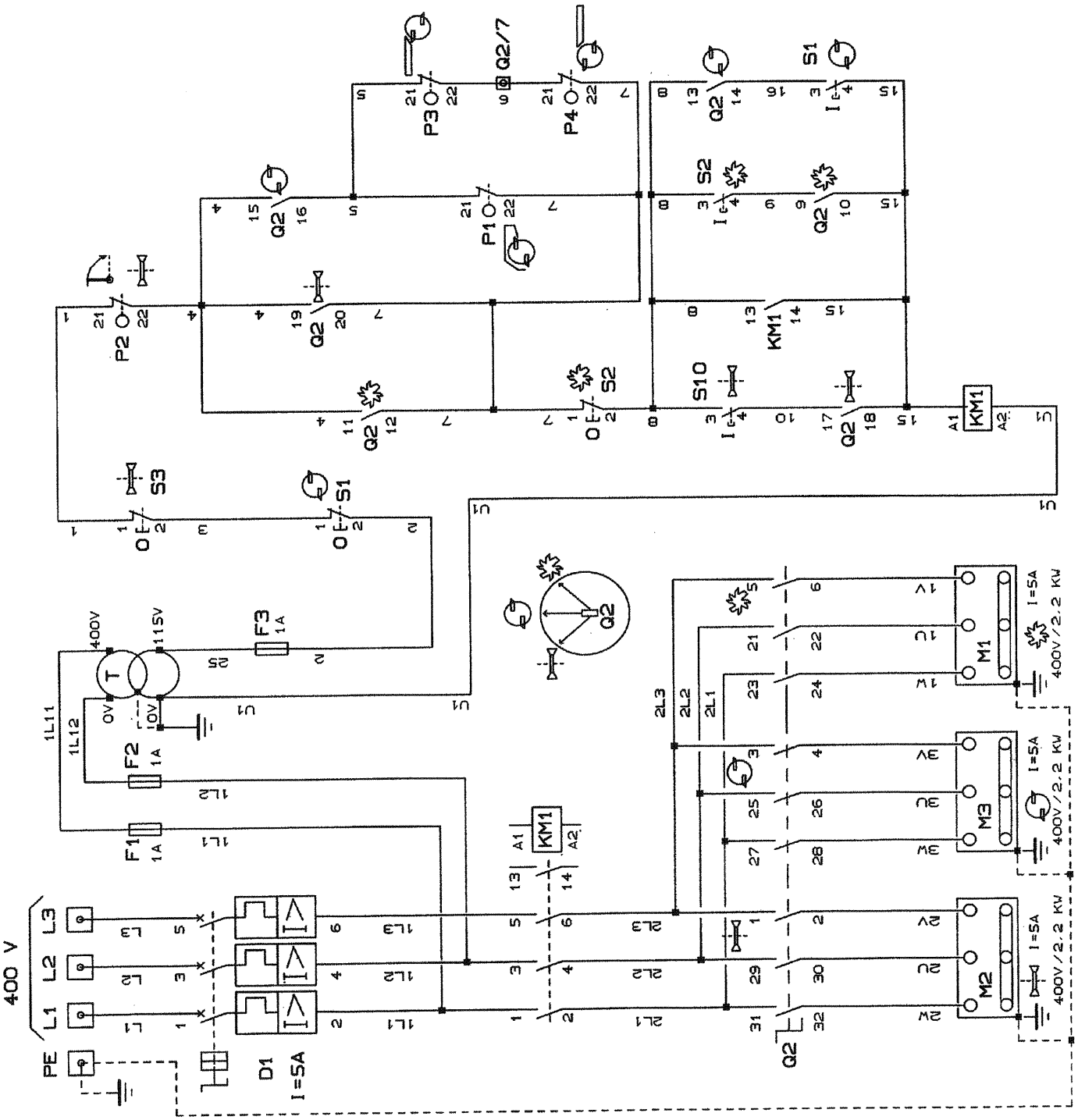
53 72 199 00

CIRCUIT de PUISSANCE et de COMMANDE

Moteur Tri - 2,2 Kw (3 cv)

Mise à jour le 18/12/06

CB 310 SL



15 60 562 10

53 72 199 00

LISTE du MATERIEL ELECTRIQUE

Tri - 400 Volts (2,2 kW - 3 cv)

Mise à jour le 15/12/05

Rep.	Code	Qté	Désignation	Référence
D1	30 32 090 00	1	Coffret équipé	PKZM01-6,3+SVB+V+G
T	30 36 023 00	1	Transformateur 30 VA	IP2x - IEC 61558
F1	30 21 066 00	1	Porte-fusible	01127 E31 32
F1	30 35 026 00	1	Fusible 1 Amp.	Type AM-Réf.13001
F2	30 21 066 00	1	Porte-fusible	01127 E31 32
F2	30 35 026 00	1	Fusible 1 Amp.	Type AM-Réf.13001
F3	30 21 066 00	1	Porte-fusible	01127 E31 E32
F3	30 35 026 00	1	Fusible 1 Amp.	Type AM-Réf.13001
P1	30 29 008 00	1	Interrupt. position galet (Cart.c/c)	XCK N2 102 G11
P2	30 29 008 00	1	Interrupt. position galet (Toupie)	XCK N2 102 G11
P3	30 29 005 00	1	Interrupt. posit. poussoir (Dégau)	XCK N2 110 G11
P4	30 29 005 00	1	Interrupt. posit. poussoir (Dégau)	XCK N2 110 G11
Q2	30 27 146 00	1	Commutateur	WMAN 432 - IP25
S1	30 09 009 00	1	Boite à b: marche/arrêt (RD)	BX 208020
S2	30 09 009 00	1	Boite à b: marche/arrêt (Scie)	BX 208020
S3	30 03 034 00	1	Bouton arrêt dépassant (toupie)	ZA2-BL 432
S10	30 03 028 00	1	Bouton marche (toupie)	C22 AA 32 A
KM1	30 31 045 00	1	Contacteur	A9-30-10 110V / 50 Hz
□	30 21 071 00	3	Bloc de jonction	M 4/6 - 3A
⎓	30 21 072 00	1	Bloc de jonction	Double- Jaune/vert
M1	30 50 133 10	1	Moteur T 230-400v 2,2Kw (3 cv)	T90-SB2
M3	30 50 133 10	1	Moteur T 230-400v 2,2Kw (3 cv)	T90-SB2
M2	30 50 350 10	1	Moteur 2,2 kW - T.230 / 400V	B14 - Frein

15 60 559 10

53 72 198 00

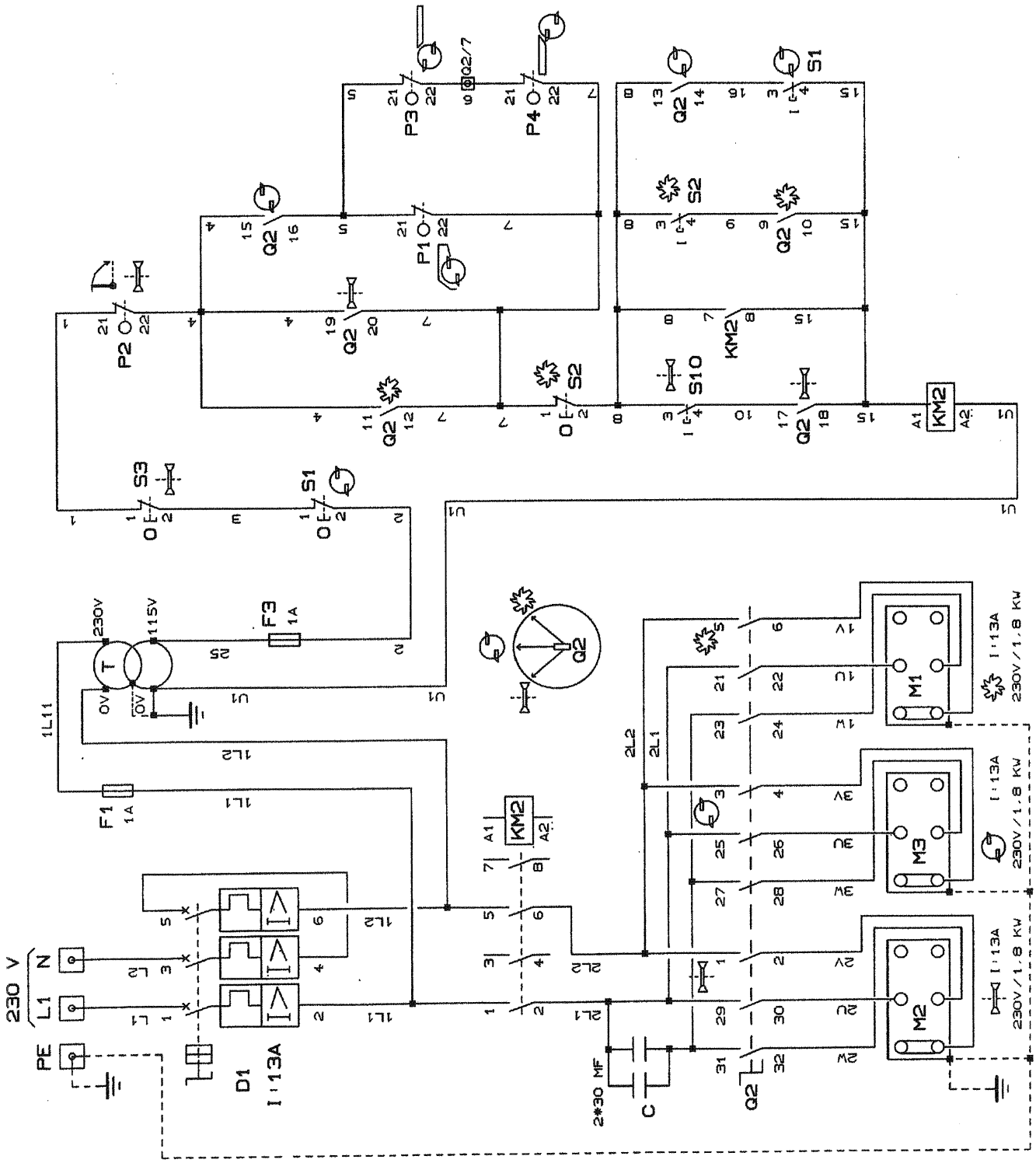
LUREM
Machines à bois
BP 1 (F) 61700 - DOMFRONT

CIRCUIT de PUISSANCE et de COMMANDE

Moteur Mono 1,8 Kw (2,5 cv)

Mise à jour le 18/12/06

CB 310 SL



15 60 560 10

53 72 198 00

LISTE du MATERIEL ELECTRIQUE

Moteur Mono - 1,8 kW (2,5 cv)

Mise à jour le 15/12/05

Rep.	Code	Qté	Désignation	Référence
C	30 51 008 00	2	Condensateur 32 µF	
D1	30 32 089 00	1	Coffret équipé	PKZM01-10+SVB+V+G
T	30 36 023 00	1	Transformateur 30 VA	IP2x - IEC 61558
F1	30 21 066 00	1	Porte-fusible	01127 E31 32
F1	30 35 026 00	1	Fusible 1 Amp.	Type AM-Réf.13001
F3	30 21 066 00	1	Porte-fusible	01127 E31 32
F3	30 35 026 00	1	Fusible 1 Amp.	Type AM-Réf.13001
P1	30 29 008 00	1	Interrupt. position galet (Cart.c/c)	XCK N2 102 G11
P2	30 29 008 00	1	Interrupt. position galet (Toupie)	XCK N2 102 G11
P3	30 29 005 00	1	Interrupt. posit. poussoir (Dégau)	XCK N2 110 G11
P4	30 29 005 00	1	Interrupt. posit. poussoir (Dégau)	XCK N2 110 G11
Q2	30 27 146 00	1	Commutateur	WMAN 432 - IP25
S1	30 09 009 00	1	Boite à b: marche/arrêt (RD)	BX 208020
S2	30 09 009 00	1	Boite à b: marche/arrêt (Scie)	BX 208020
S3	30 03 034 00	1	Bouton arrêt dépassant (toupie)	ZA2-BL 432
S10	30 03 028 00	1	Bouton marche (toupie)	C22 AA 32 A
KM2	30 31 046 00	1	Contacteur	A16-40-00 110V / 50 Hz
	13 29 128 10	1	Barette connec. 5 Trous	
□	30 21 071 00	2	Bloc de jonction	M 4/6 - 3A
	30 21 072 00	1	Bloc de jonction	Double- Jaune/vert
M1	30 50 316 10	1	Moteur 1,8 kW - M230	B14 - Frein
M2	30 50 316 10	1	Moteur 1,8 kW - M230	B14 - Frein
M3	30 50 316 10	1	Moteur 1,8 kW - M230	B14 - Frein

15 60 567 10

53 72 199 02

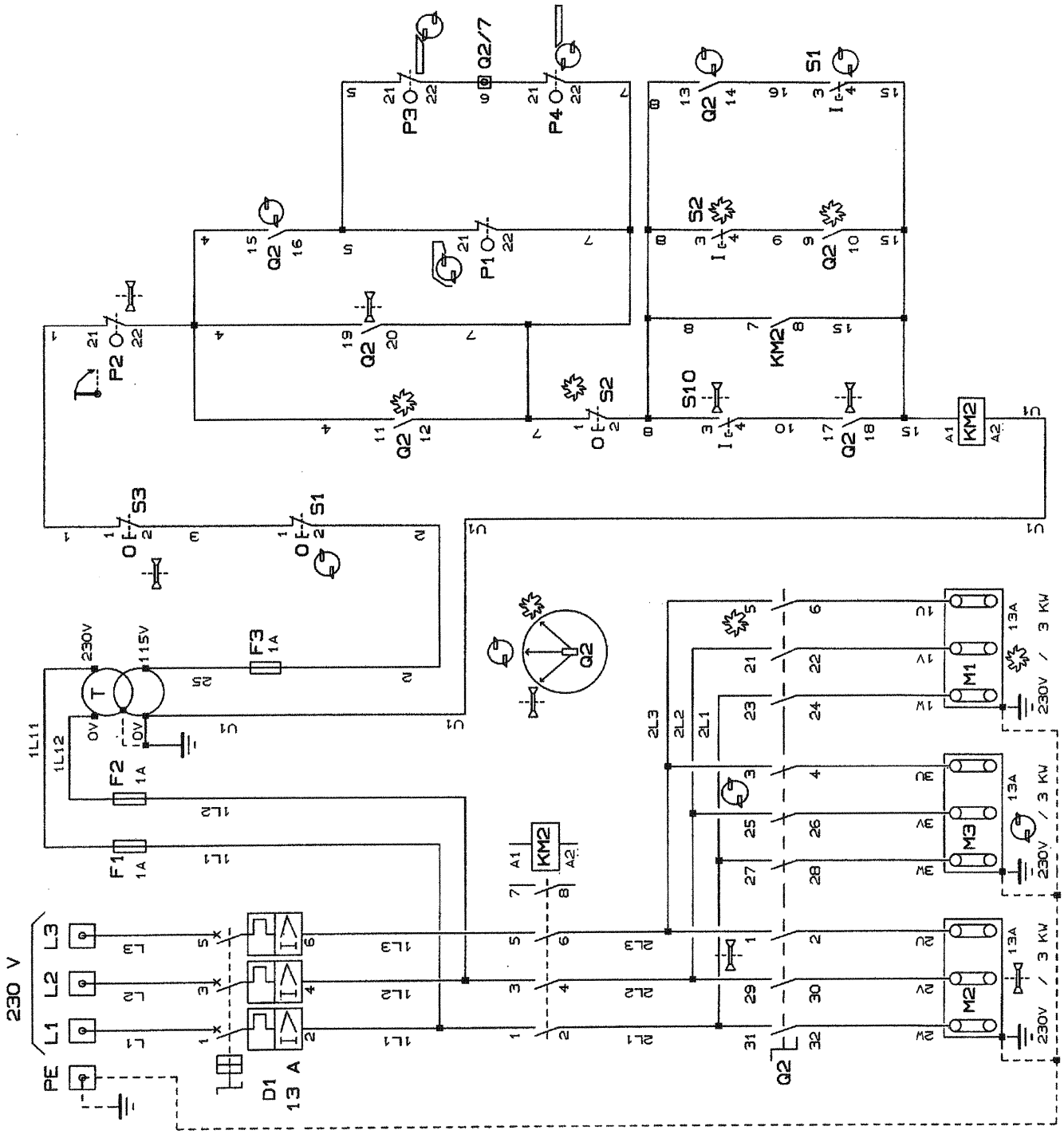
LUREM
Machines à bois
BP 1 (F) 61700 - DOMFRONT

CIRCUIT de PUISSANCE et de COMMANDE

Moteur Tri 220v - 3 Kw (4 cv)

Mise à jour le 18/12/06

CB 310 SL



VALEURS DE FINITION HABITUELLEMENT CONSTATEES SUR NOS MACHINES

(AVEC DES OUTILS CORRECTEMENT REGLES ET AFFUTES - USINAGE DE HETRE)

Rabotage:
une marque peut apparaître en début ou en fin de passe sur la pièce usinée provoquée par une variation d'épaisseur de 0,1 mm.

Mortaisage: (machine 1 ou 2 vitesses)
(Option)
Variation de l'alignement du plan de table, par rapport à l'axe du mandrin, lors du déplacement longitudinal et latéral = 0,1mm sur 100mm.
Excentration de la mèche en sortie de mandrin = 0,1mm
Ovalisation des mortaises:
- 0,4mm pour une mèche de ø 8mm.
- 0,5mm pour une mêche de ø 12mm.

Pour une machine à 1 vitesse ne pas dépasser le diamètre 13mm.

Réglets:
Les réglets angulaires et linéaires donnent des valeurs à titres indicatifs.

NOTA:
Suivant les bois usinés les valeurs ci-dessus peuvent variées.

ÜBLICHE ENDBEARBEITUNGSWERTE FÜR UNSERE MASCHINEN

(MIT KORREKT EINGESTELLTEN UND GESCHÄRFTEN WERKZEUGEN – BEARBEITUNG VON BUCHENHOLZ)

Hobeln:
Am Anfang oder am Ende des Arbeitsgangs kann am bearbeiteten Werkstück ein Bearbeitungszeichen auftreten, das durch eine Stärken-Schwankung von 0,1 mm hervorgerufen wurde.

Einkerben: (Maschine mit 1 oder 2 Geschwindigkeiten)
(Option)
Schwankungen in der Ausrichtung der Tischebene im Vergleich zur Spannfutterachse bei länglichem und seitlichem Verschieben = 0,1 mm auf 100 mm.
Exzentrierung des Bohrers am Futterausgang = 0,1 mm
Unrundwerden der Einkerbungen:
- 0,4 mm bei einem Bohrer mit 8 mm Durchmesser
- 0,5 mm bei einem Bohrer mit 12 mm Durchmesser

Bei einer Maschine, die nur eine Geschwindigkeitsstufe besitzt, darf der Durchmesser von 13 mm nicht überschritten werden.

Maßvorrichtungen:
Die Werte des Winkelmaßes und des geradlinigen Maßes dienen nur der Orientierung.

ANMERKUNG:
Je nach bearbeiteter Holzart können sich die oben angegebenen Werte ändern.

FINISH VALUES NORMALLY OBSERVED ON OUR MACHINES

(WITH TOOLS CORRECTLY SET AND SHARP – MACHINING BEECH)

Thicknessing:
A mark may appear on the machined part, at the beginning or the end of a pass, caused by a thickness variation of 0.1 mm.

Mortising: (Single- or 2-speed machine)
(Option)
A variation in the alignment of the table in relation to the chuck centre line, during longitudinal and lateral movement = 0.1mm over 100 mm.
Eccentric drill throw at the chuck outlet = 0.1 mm
Mortise ovality:
- 0.4 mm for a 8 mm drill
- 0.5 mm for a 12 mm drill

Do not exceed 13 mm diameter on a single speed machine.

Scales:
Angular and linear scales give approximate values.

NOTE:
Depending on the wood being machined, the above figures may vary.

F CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (en mm)

Longueur (en position de transport)	1900
Largeur (en position de transport)	1050
Hauteur (en position de transport)	900
Poids (sans pièces supplémentaires)	370 Kg
Mode de fonctionnement	S6-40(%)
Puissance absorbée P1: mono/Tri	2,5/3 KW
Puissance Utile P2 : mono/Tri	1,8/2,2 KW
Tension: mono/Tri	240/400 V
Intensité nominale: mono/Tri	11,3/5,2 A
Fréquence	50 Hz
Classe de protection	IK 08
Indice de protection	IP 54
Classe d'isolation	F

DEGAUCHISSEUSE - RABOTEUSE

Vitesse à vide n_0 (tr/mn)	5600
ø de coupe (3 fers)	80
Largeur de coupe maxi	310
Hauteur des fers	20
Epaisseur des fers	2.5

Temps d'arrêt de l'arbre en moins de 10 secondes

DEGAUCHISSEUSE

Longueur plan de travail	1480
Longueur table d'attaque	850
Longueur table réceptrice	610
Passe Maxi	4
Guide profilé alu (commun à la scie)	1306x150x40
Vitesse de coupe (m/s)	21
ø embout d'aspiration	100
Niveau de pression acoustique à vide*	82,7 dB
Niveau de pression acoustique en charge*	92,3 dB
Niveau de puissance acoustique à vide*	91,9 dB
Niveau de puissance acoustique en charge*	101,1 dB

RABOTEUSE

Table fonte avec rebords	550 x 310
Hauteur de rabotage: Maxi/mini	230/4
Passe Maxi	5
Avance automatique des bois (m/mn)	7,5
Rouleaux d'entraînement	ø 30
ø embout d'aspiration	100
Niveau de pression acoustique à vide*	79,4dB
Niveau de pression acoustique en charge*	88,5dB
Niveau de puissance acoustique à vide*	91,4 dB
Niveau de puissance acoustique en charge*	101,1 dB

MORTAISEUSES (OPTION)

Vitesse de rotation (tr/mn)	5600
Inverseur de sens de rotation	
Mandrin 2 mors (mèche à gauche et droite)	3 à 16
Mandrin 3 mors (mèche à gauche et droite)	1 à 13
Serre bois à excentrique	
Commande à un levier sur rotules	
Fixation par cames	

Type B:

Dimension de la table	300 x 155
Course latérale,profondeur,verticale	100/100/100

Type HG:

Dimension de la table	400 x 195
Course latérale,profondeur,verticale	160/140/100

D TECHNISCHE DATEN (in mm)

Länge (Transportstellung)	1900
Breite (Transportstellung)	1050
Höhe (Transportstellung)	900
Gewicht (ohne Anbauteile)	370 Kg
Betriebsart	S6-40(%)
Leistungsaufnahme P1	2,5/3 KW
Leistungsabgabe P2	1,8/2,2 KW
Spannung	240/400 V
Nennstrom	11,3/5,2 A
Frequenz	50 Hz
Schutzklasse	IK 08
Schutzart	IP 54
Isolierklasse	F

ABRICHT- UND DICKENHOBEL

Leerlaufdrehzahl n_0 (U/min)	5600
Messerwelle - Durchmesser	80
Hobelmesser - Lange	310
Hobelmesser - Breite	20
Hobelmesser - Dicke	2,5

Zeit bis Stillstand der Welle weniger als 10 Sekunden

ABRICHTHOBELMASCHINE

Gesamtlänge Hobeltisch	1480
Aufgabetisch	840
Länge Anlegetisch	610
Max. Spanabnahme	4
Aluminiumprofil - Führung	1306 x 150x40
Schnittgeschwindigkeit (m/s)	21
Absauganschluss	100
Schalldruckpegel - Leerlauf*	82,7dB
Schalldruckpegel - Bearbeitung*	92,3dB
Schallleistungspegel - Leerlauf*	91,9 dB
Schallleistungspegel - Bearbeitung*	101,1 dB

DICKENHOBELMASCHINE

Länge des Hobeltisches	550 x 310
Max. / Min Hobelhöhe	230 / 4
Max. Spanabnahme	5
Werkstückvorschub m/ min	7,5
Mitnehmerrollen	ø30
Absauganschluss	100
Schalldruckpegel - Leerlauf*	79,4dB
Schalldruckpegel - Bearbeitung*	88,5dB
Schallleistungspegel - Leerlauf*	91,4 dB
Schallleistungspegel - Bearbeitung*	101,1 dB

LANGLOCHBOHRMASCHINE (OPTION)

Werkzeugdrehzahl (U/mn)	5600
Drehrichtungsumkehr	
2-Backen-Futter (links- und rechtsgängiger Bohrer)	3 bis 16
3-Backen-Futter (links- und rechtsgängiger Bohrer)	1 bis 13

Exzenter - Holzspannung
Hebelschaltung auf Kugelgelenken
Nockenbefestigung

Typ B:

Tischabmessungen	300 x 155
Hub seitlich, in der Tiefe, senkrecht	100/100/100

Typ HG:

Tischabmessungen	400x195
Hub seitlich, in der Tiefe, senkrecht	160/140/100

GB TECHNICAL DATA (in mm)

Length (in transport mode)	1900
Width (in transport mode)	1050
Height (in transport mode)	900
Weight (wlo add-on parts)	370 Kg
Operating mode	S6-40(%)
Power input P1	2,5/3 KW
Power output P2	1,8/2,2 KW
Voltage	240/400 V
Nominal current	11,3/5,2 A
Frequency	50 Hz
IP rating	IK 08
Protection class	IP 54
Insulation class	F

SURFACE/THICKNESS PLANER

No-load speed n_0 (rpm)	5600
Cutterblock - diameter	80
Cutter knife - length	310
Cutter knife - width	20
Cutter knife - thickness	2,5

Blades stop turning in less than 10 seconds

SURFACE PLANER

Cast table, dimensions	1480
Length of infeed table	840
Length of outfeed table	610
Max. depth of cut per pass	4
Fence	1306 x150x40
Cutting speed (m/s)	21
ø of dust extraction attachment	100
Sound pressure level - idle running*	82,7dB
Sound pressure level - working*	92,3 dB
Sound power level - idle running*	91,9 dB
Sound power level - working*	101,1 dB

THICKNESSER

Cast iron bed dimensions	550 x 310
Max. and min. thicknessing height	230/4
Max. depth of cut per pass	5
Auto feedrate (m/mn)	7.5
ø of drive rollers	30
ø of dust extraction attachment	100
Sound pressure level - idle running*	79,4dB
Sound pressure level - working*	88,5dB
Sound power level - idle running*	91,4 dB
Sound power level - working*	101,1dB

MORTISER(OPTION)

Rotational speed (rpm)	5600
Rotation reverser	
2 jaw chuck (bit on the left and right)	3 to 16
3 jaw chuck (bit on the left and right)	1 to 13

Eccentric wood clamp
Ball-jointed single lever control
Mounts with clamping handle

Type B:

Table size	300 x 155
Travel: lateral / depth / vertical	100/100/100

Type HG:

Table size	400 x 195
Travel: lateral / depth / vertical	160/140/100

F

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (en mm)

SCIE CIRCULAIRE :

Vitesse de rotation à vide (tr/mn)	4200
ø lame au carbure	250
Alésage de la lame	30
Diamètre des flasques	63
Saillie Maxi au dessus de la table	82
Saillie utile sous protecteur	75
Cote entre lame et guide (2 positions)	470/730
Guide profilé alu (commun à la dégau)	1306x150x40
ø embout d'aspiration	100
Dimensions de la table	1080 x 515
Lame inclinable	0° à 45°
Hauteur de coupe lame inclinée à 45°	41
Temps d'arrêt de l'arbre en moins de 10 secondes	
Niveau de pression acoustique à vide*	86,9 dB
Niveau de pression acoustique en charge*	92,0 dB
Niveau de puissance acoustique à vide*	98,4 dB
Niveau de puissance acoustique en charge*	104,6 dB

TOUPIE :

Vitesses de rotation à vide (tr/mn)	4400/6800/8500
Table de toupie-scie en fonte	1080 x 515
ø arbre et longueur	30 x 109
ø Maxi des outils au guide	200
ø des rondelles de table	65/115/150
ø passage d'outils dans la table	180
ø Maxi outils pour travail à l'arbre	150
ø embout d'aspiration dans le guide	100
Temps d'arrêt de l'arbre en moins de 10 secondes	
Niveau de pression acoustique à vide*	69,2 dB
Niveau de pression acoustique en charge*	85,3 dB
Niveau de puissance acoustique à vide*	86,0 dB
Niveau de puissance acoustique en charge*	96,4 dB

CHARIOT DE SCIAGE-TENONNAGE: (Type F4)

Dimensions de la table	1350 x 250
Capacité de coupe avant lame	1300
Capacité de coupe après lame sur épais. 40mm	600
ø maxi des outils de tenonnage	200
Guide profilé orientable à 45°	800 x 30
Serre bois à vis	

*L'émission de bruit a été déterminée conformément à la norme EN 861 sur la base des conditions d'exploitation énoncées dans les annexes B et C de la norme IS07960:1995.
Les valeurs données sont des niveaux d'émission et pas nécessairement des niveaux permettant le travail en sécurité. Bien qu'il existe des corrélations entre les niveaux d'émission et les niveaux d'exposition, celle-ci ne peut être utilisée de manière fiable pour déterminer si des précautions supplémentaires sont nécessaires. Les paramètres qui influencent les niveaux réels d'exposition comprennent la durée d'exposition, les caractéristiques de l'atelier, les autres sources de poussières et de bruit, etc..., c'est à dire le nombre de machines travaillant sur des procédés voisins.
De plus, les niveaux d'exposition admissibles peuvent varier d'un pays à l'autre. Cependant, cette information permet à l'utilisateur de la machine de faire une meilleure évaluation des risques.
Les essais ont étés réalisés avec une lame de scie diamètre 250mm, 48 dents et épaisseur 3,2 mm.
La constante K=4dB mesurée conformément à l'EN ISO 3746:1995.

D TECHNISCHE DATEN (in mm)

TISCHKREISSÄGE

Leerlaufdrehzahl n_0 (U/ min)	4200
Blattdurchmesser	250
Wellendurchmesser	30
Flanschdurchmesser	63
Max. Schnitthöhe	82
Nutzbarer Vorstand unter Schutzvorrichtung	75
Maß zwischen Klinge und Führung (2 Stellungen)	470/730
Aluprofil-Führung (gemeinsam mit Abrichtmaschine)	1306x150x40
Absauganschluss	100 mm dia
Tischgrösse	1080 X 515
Schwenkbereich	0-45°
Schnitthöhe bei 45°	41
Zeit bis Stillstand der Welle weniger als 10 Sekunden	
Schalldruckpegel - Leerlauf*	86,9 dB
Schalldruckpegel - Bearbeitung*	92,0dB
Schallleistungspegel - Leerlauf*	98,4 dB
Schallleistungspegel - Bearbeitung*	104,6 dB

TISCHFRÄSE

Leerlaufdrehzahl n_0 (U/ min)	4400/6800/8500
Tischgrösse	1080 X 515
Spindeldurchmesser / Nutzlänge der Spindel	30x109
Max. Werkzeugdurchmesser im Anschlag	200
ø der Tischscheiben	65/115/150
ø des Werkzeugdurchlasses im Tisch	180
Maximaler ø der Werkzeuge für Arbeiten mit Welle	150
Absauganschluss	100
Zeit bis Stillstand der Welle weniger als 10 Sekunden	
Schalldruckpegel - Leerlauf*	69,2 dB
Schalldruckpegel - Bearbeitung*	85,3 dB
Schallleistungspegel - Leerlauf*	86,0 dB
Schallleistungspegel - Bearbeitung*	96,4 dB

SCHIEBESCHLITTEN (F4)

Tischgrösse	1350 X 250
Schnittkapazität vor Sägeblat	1300
Schnittkapazität nach Sägeblatt	600
Maximaler ø der Zapfenschneidwerkzeuge	200
Profilführung auf 45° schwenkbar	800 x 30
Holzzwinge	

* Die Geräuschemission wurde nach EN 861 ermittelt, wobei für die Betriebsbedingungen die Anhänge B und C von IS07960:1995 zugrunde lagen.
Bei den angegebenen Daten handelt es sich um die Emissionspegel und nicht notwendigerweise um die Pegel, die eine sichere Arbeit gewährleisten. Auch wenn Korrelationen zwischen den Emissionspegeln und den Expositionspegeln bestehen, können diese nicht zuverlässig verwendet werden, um zu bestimmen, ob zusätzliche Maßnahmen notwendig sind. Die Parameter, die die tatsächlichen Expositionspegel beeinflussen, umfassen die Expositionsdauer, die Eigenschaften der Werkstatt, andere Staub- und Lärmquellen usw. - also die Anzahl der Maschinen, die für angrenzende Verfahren eingesetzt werden. Darüber hinaus können die zulässigen Expositionspegel sich von einem Land zum anderen unterscheiden. Dennoch hilft diese Information dem Nutzer der Maschine, die Gefahren besser einzuschätzen.Das Sägeblatt, das für die Durchführung der Tests verwendet wurde, hatte einen Durchmesser von 250 mm, 48 Zähne und eine Stärke von 3,2 mm.
Die Konstante K=4dB wurde übereinstimmend mit EN ISO 3746:1995 gemessen.

GB TECHNICAL DATA (in mm)

CIRCULAR SAW

No-load speed n_0 (rpm)	4200
ø carbide-tipped blade	250
bore	30
Diam. of hub flanges	63
Max. hgt. of blade above table	82
Usable height under guard	75
Blade to guide clearance (2 positions)	470/730
Aluminium section guide (common to surface planer)	1306x150x40
ø of dust extractor attachmt.	100
Table dimensions	1080x515
Blade tilt capability	0 to 45°
Cutting height with blade at 45°	41
Blade stops spinning in less than 10 seconds	
Sound pressure level - idle running*	86,9dB
Sound pressure level - working*	92,0 dB
Sound power level - idle running*	98,4 dB
Sound power level - working*	104,6 dB

SPINDLE MOULDER

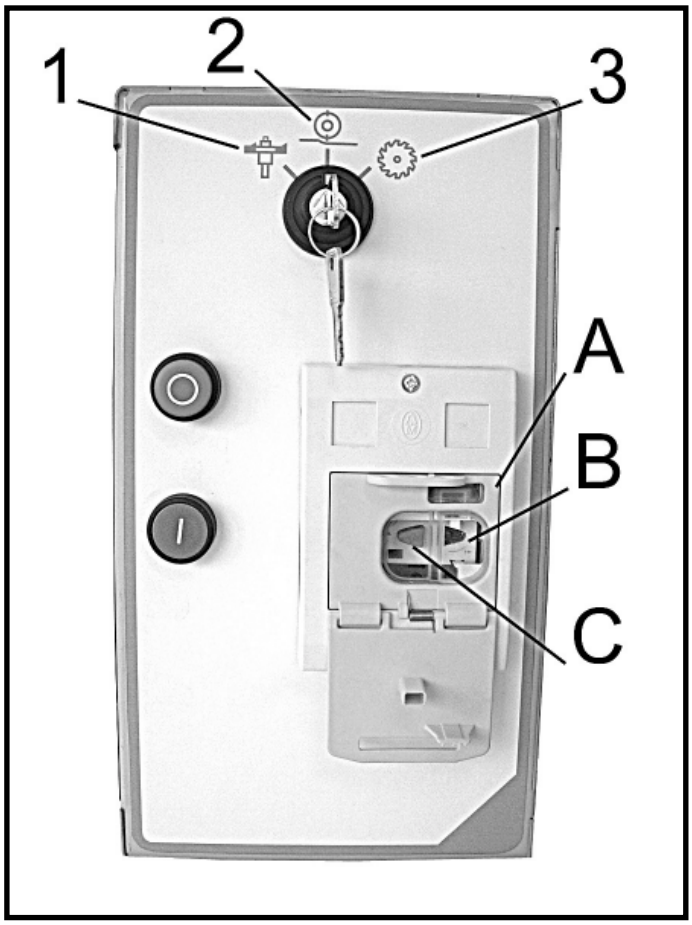
No-load speed n_0 (rpm)	4400/6800/8500
Cast moulder/saw table dimensions	1080x515
ø and length of spindle	30 x 109
Max.ø of cutters with spindle guard	200
ø of table inserts	65/115/150
ø of tool clearance in table	180
Max. ø of cutters for ring fence	150
ø of dust extractor attachment	100
Blade stops spinning in less than 10 seconds	
Sound pressure level - idle running*	69,2 dB
Sound pressure level - working*	85,3 dB
Sound power level - idle running*	86,0 dB
Sound power level - working*	96,4 dB

SAWING-TENONING CARRIAGE (F4)

Table dimensions	1350 x 250
Cutting capacity in front of blade	1300
Cutting capacity behind blade at 40 mm depth:	600
ø of tenoning tools	200
Sectional guide swivelable 45°	800 x 30
Screw workpiece cramp	

* The noise emission was esablished according to EN 861, based on operating conditions as defined in IS07960:1995, Appendixes E5 and C.
The values quoted are emission levels and not necessarily levels that permit safe working. Although there are correlations between emission levels and exposure levels, emission levels cannot be used reliably to determine whether additional precautions are required or not. The factors that influence actual exposure levels include exposure time, workshop characteristics, other sources of dust and noise, etc, in other words the number of machines working on similar processes.
In addition, acceptable exposure levels may vary from one country to another. Nevertheless, this information enables the machine operator to make a better assessment of the risks.

Tests were carried out with a 250 mm dia., 48 tooth, 3.2 mm thick saw blade.
The constant K=4dB measured in accordance with ENISO3746: 1995



Disjoncteur

Conseil :
Le disjoncteur **A** peut être verrouillé à l'aide d'un cadenas afin d'éviter toute utilisation non autorisée.

Mise sous tension:
* Appuyer **à la base** du bouton **B** jusqu'à enclenchement avec la languette supérieure.

Mise hors tension:
* Appuyer sur le bouton **C**.

Sélecteur de fonction
Le sélecteur de fonction **B** est actionné à l'aide de la clé fournie. Les opérations suivantes sont possibles :

1 = Toupillage
2 = Dégauchissage-rabotage - mortaisage
3 = Sciage

Boutons Marche/Arrét
Chaque opération possède ses propres boutons marche/arrêt.

• Mise en marche:
Enfoncer le bouton vert correspondant à l'opération choisie.

• Mise hors service:
Enfoncer le bouton rouge - la mise à l'arrêt d'une opération peut s'effectuer avec n'importe quels boutons rouge ou avec le disjoncteur.

Boutons inverseur de sens en mortaiseuse
En mortaiseuse tourner et maintenir le bouton **E** avant d'appuyer sur le bouton marche afin de démarrer le porte outils en sens inverse.

Relais à minimum de tension
En cas de perte de tension, un relais à minimum de tension est activé. Ceci empêche que la machine ne démarre d'elle-même dès que le courant est rétabli. Pour remettre la machine en service, il faut actionner la touche verte de l'opération voulue.

D ALLGEMEINE BEDIENELEMENTE

Ein/Aus-Schalter

Hinweis:
Der Schutzschalter **A** kann mit einem Vorhängeschloß verriegelt werden, um ein unbefugtes Benutzen zu verhindern.

Herstellen der Spannungsversorgung:
* Die Basis des Schalters **B** drücken bis sie an der oberen Zunge einrastet.

Unterbrechen der Spannungsversorgung:
* Schalter C drücken.

Funktionsschalter
Der Funktionsschalter **B** wird mit einem mitgelieferten Schlüssel betätigt.
Die folgenden Betriebsarten sind möglich:

1 = Senkrechtfräsen
2 = Abrichten/Hobeln - Stoßen
3 = Sägen

Ein/Aus Knöpfe
Jede Betriebsart besitzt ihre eigenen Ein/Aus Knöpfe.

* Einschalten:
Den entsprechenden grünen Knopf für die gewählte Betriebsart drücken.

* Abschalten:
Den roten Knopf drücken – das Abschalten einer Betriebsart kann mit einem beliebigen roten Knopf oder mit dem Schutzschalter erfolgen.

Umkehrschalter bei Betrieb als Langlochfräsmaschine
Im Betrieb als Langlochfräse vor dem Drücken des An-Schalters Schalter E drehen und halten, um die
Werkzeugaufnahme mit umgekehrter Drehrichtung zu starten.

Unterspannungsrelais
Bei Spannungsausfall wird ein Unterspannungsrelais ausgelöst. Damit wird verhindert, dass das Gerät von allein anläuft, sobald wieder Spannung vorhanden ist. Zum erneuten Einschalten muss der schwarze Ein-Schalter betätigt werden.

GB OPERATING ELEMENTS

On/off switch

Note:
The isolation switch **A** can be locked with a padlock to prevent unauthorised use.

Switching on:
· Press **the base** of button **B** until the top tongue engages

Switching off:
· Press button **C**

Function selector
The function selector B is operated with the key supplied.
The following operations are possible:

1= Spindle moulding
2= Surface planer / thicknesser
3= Sawing

ON / OFF switches
Each operation has its own ON / OFF switches

* Starting
Press the green button corresponding with the desired operation.

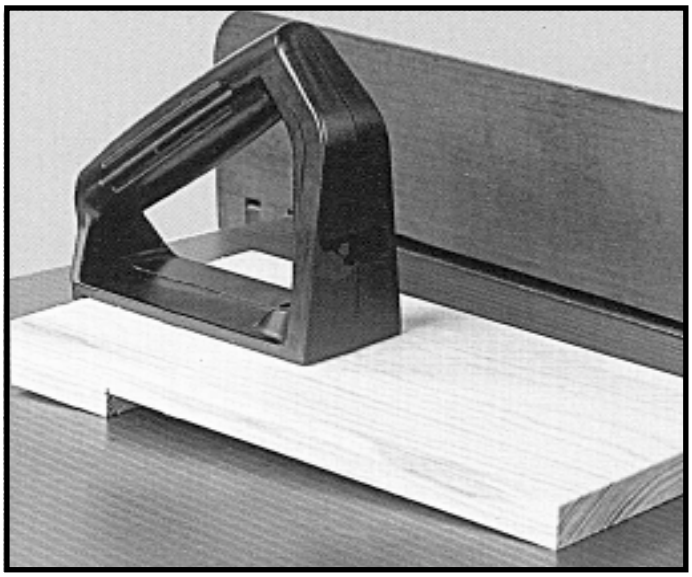
* Stopping
Press the red button. An operation can be stopped with any of the red buttons or with the isolation switch.

Mortiser reversing buttons
To start the tool holder in reverse when in the mortiser mode, turn and hold knob **E** before pressing the start button.

Undervoltage relay
An undervoltage relay trips in the event of a voltage failure to prevent restarting of the machine when the power is restored. To restart, the black switch button must be actuated.

F

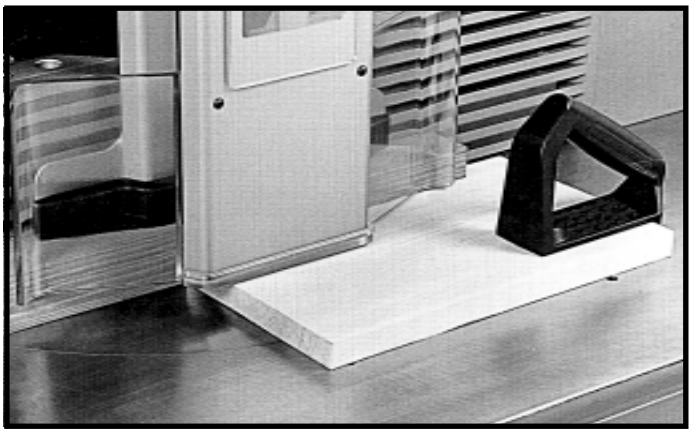
POUSSOIR A GRIFFES (Selon pays)



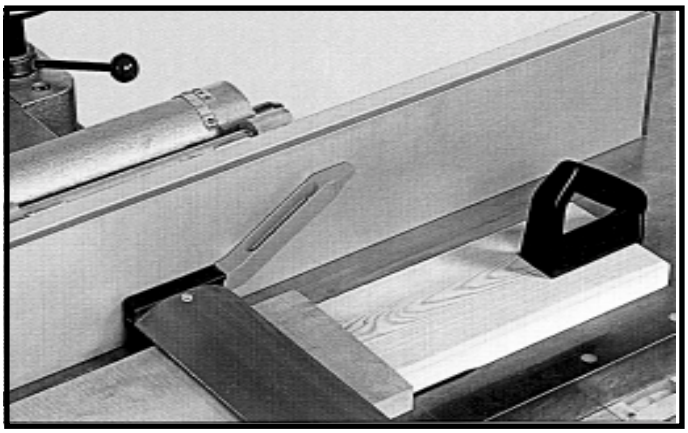
Ce poussoir à griffes se fixe par simple pression à n'importe quel endroit de la pièce de bois à pousser.
Les pointes assurent un maintien parfait.

Exemples d'utilisation

Poussoir sur une pièce de bois à décrochement.



Poussoir pour une pièce de bois à toupiller.
Bois mince avec format adapté au travail à effectuer.



Poussoir pour une pièce de bois à dégauchir.

D — GREIFER (je nach Land)

Dieser Greifer haftet durch einfaches Aufdrücken an jeder beliebigen Stelle des Holzstücks, das vorgeschoben werden soll.
Die Spitzen sorgen für einen einwandfreien Halt.

Anwendungsbeispiele

Greifer mit Holzstück, das einen Rücksprung aufweist.

Greifer mit Holzstück, das mit der Senkrechtfräsmaschine zu bearbeiten ist.
Schmales Holz in einem Format, das auf die durchzuführende Arbeit abgestimmt ist.

Greifer mit einem abzurichtenden Holzstück.

GB — CLAW PUSHING HANDLE (according to country)

This claw-pushing handle can be fixed in any position on the piece of wood to be pushed, by simply pressing it.
The claw enables it to hold perfectly.

Examples of applications

A handle on a notched piece of wood

A handle for a piece of wood destined for the spindle moulder

A handle for a piece of wood to be surface planed

EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Ne jamais travailler sans le couteau diviseur et sans la cape de protection .
Ne jamais travailler avec une lame détériorée (dents manquantes , cassées...)
L'affûtage des lames avec dents rapportées en carbure doit être confié à des ateliers spécialisés
Protecteur réglable limitant l'accès aux dents de la lame.
Carter inférieur interdisant l'accès à la lame et assurant l'évacuation des copeaux.
Couteau diviseur réglable , comportant le marquage de son épaisseur et le diamètre de la lame adaptée .
Guide profilé avec guide additionnel permettant le sciage de faibles sections tout en conservant le protecteur monté.
Chariot permettant les opérations de tronçonnage. Ecran de fin de passe.

Utilisation de bloc poussoir et de bâtons poussoirs
Les bâtons poussoirs doivent être utilisés pour éviter de travailler avec les mains à proximité de la lame de scie.
Les blocs poussoirs doivent avoir entre 300 et 400 mm de long, de 80 à 100 mm de large et 15 à 20 mm d'épaisseur. Ils doivent être utilisés pour la coupe de petites pièces travaillées et dans le cas où il est nécessaire de pousser la pièce travaillée contre le guide.

Feuillurage, tenonnage, rainurage et coupe plongeante
L'utilisation d'une scie circulaire pour feuillurer, tenonner ou rainurer est interdite à moins que la partie de la lame de scie au-dessus de la table ne soit efficacement protégée.
Quand on ne peut pas exécuter ces opérations en laissant le couteau diviseur et le protecteur au dessus de la lame, des protecteurs supplémentaires convenables et leurs moyens de fixations seront nécessaires.

Utilisation d'une rallonge de table
Quand un second opérateur travaille sur une scie circulaire pour enlever le matériau qui a été coupé, la machine doit être équipée d'une rallonge de table. Le second opérateur ne doit pas se tenir ailleurs qu'à l'extrémité finale de cette rallonge de table.

Choix de la lame de scie et du couteau diviseur
L'opérateur doit choisir uniquement des lames de scie d'un diamètre et d'une épaisseur qui conviennent à la machine.
Le choix du couteau diviseur dépend du diamètre et de l'épaisseur de la lame de scie. L'opérateur doit s'assurer que le couteau diviseur choisi est approprié à la lame à utiliser.

Avant la mise en route :
Vérifier le positionnement de la lame en correspondance avec la flèche indicatrice du sens de rotation.
Vérifier manuellement la libre rotation de la lame (enlever la tige de blocage).
S'assurer d'avoir effectué les différents réglages et blocages .
Utiliser des lames en parfait état de coupe et nettoyer périodiquement leurs flancs des dépôts de résine.

D

KREISSAGE

WESENTLICHE SICHERHEITS - UND GESUNDHEITSVORSCHRIFTEN

Niemals ohne Spaltkeil und Schutzkappe arbeiten.
Niemals mit beschädigtem Sägeblatt (fehlende oder gebrochene Zähne) arbeiten.
Das Schärfen der Blätter mit versetzten Zähnen aus Kohlungsstahl muß spezialisierten Werkstätten übertragen werden.
Verstellbare Abdeckung, die den Zugriff zu den Sägezähnen beschränkt.
Untere Haube zur Verhinderung der Berührung mit dem Sägeblatt und zum Auswurf der Sägespäne.
Verstellbarer Spaltkeil, mit Markierung seiner Dicke und des dazu passenden Sägeblattdurchmessers.
Profilführung mit zusätzlicher Führung zum Sägen geringer Durchschnitte unter Beibehaltung der montierten Abdeckung.
Wagen zur Ermöglichung der Ablängung.

Benutzung eines Vordrückerklotzes und von Vordrückerstangen.
Die Vordrückerstangen müssen benutzt werden, um zu vermeiden, mit den Händen in die Nähe des Sägeblattes zu kommen.
Die Vordrückerklötze müssen zwischen 300 und 400 mm lang sein, 80 bis 100 mm breit und 15 bis 20 mm dick. Sie müssen zum Ablängen kleiner, bearbeiteter Teile benutzt werden, und auch wenn es notwendig ist, das bearbeitete Teil gegen die Führung zu schieben.

Falzschnitt, Zapfenschnitt, Nutschnitt und Senkschnitt
Die Verwendung einer Kreissäge zum Falzschnitt, Zapfenschnitt oder Nutschnitt ist untersagt wenn nicht mindestens der über dem Tisch vorstehende Teil des Sägeblatts wirksam geschützt ist.
Wenn diese Arbeiten nicht unter Beibehaltung des Spaltkeils und der Haube über dem Sägeblatt vorgenommen werden können, sind passende Zusatzschutzvorrichtungen und deren Befestigungsmittel erforderlich.

Verwendung einer Tischverlängerung
Wenn ein zweiter Arbeiter an einer Kreissäge arbeitet, um z.B. das verschnittene Material zu entfernen, muß die Maschine mit einer Tischverlängerung versehen sein. Der zweite
Arbeiter darf nirgends anders stehen als am äußersten Ende dieser Tischverlängerung.

Wahl des Sägeblatts und des Spaltkeils.
Der Bediener soll nur Sägeblätter eines zur Maschine passenden Durchmessers und entsprechender Dicke wählen.
Die Wahl des Spaltkeils hängt vom Durchmesser und der Dicke des Sägeblatts ab. Der Bediener muß sich dessen versichern, daß der gewählte Spaltkeil mit dem zu verwendenden Sägeblatt übereinstimmt.

Vor Inbetriebsetzung:
Ausrichtung des Sägeblatts im Verhältnis zum Anzeigepfeil der Drehrichtung prüfen.
Von Hand das freie Drehen des Sägeblatts prüfen (Sperrstab entfernen).
Darauf achten, daß die verschiedenen Einstellungen und Blockierungen vorgenommen wurden. Sägeblätter in einwandfreiem Schnittzustand benutzen, und ihre Seiten periodisch von anhaftendem Harz reinigen.

GB

CIRCULAR SAW

HEALTH AND SAFETY PRECAUTIONS .

Never work without the riving knife and hood guard fitted.
Never work with a defective blade (missing or broken teeth).
Sharpening of carbide tipped teeth must be consigned to a specialist.
There must always be in place an adjustable guard,limiting access to the saw blade.
Likewise, the underneath of the blade must be protected by a cover which must allow for the evacuation of shavings.
The riving knife must be adjustable, and must carry indications of its thickness and the diameter of the corresponding sawblade.
The rip fence must be adapted to carry an additional guide, enabling the sawing of smaller pieces to be carried out without altering the origional security guard.
The carriage must be adapted for crosscutting, and carry an end of cut guard.

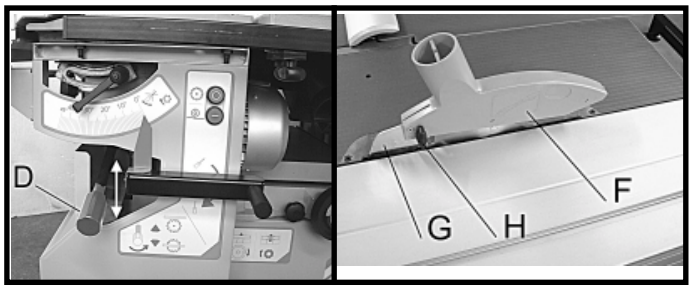
USING THE PUSHING BLOCK AND PUSHING RODS
The pushing rods must be used to avoid working with the hands close to the sawblade .
The pushing blocks must be between 300 - 400 mm long, 80- 100 mm wide and 15- 20 mm thick.
They must be used for all working of small pieces, and, when necessary to push a piece against the fence.

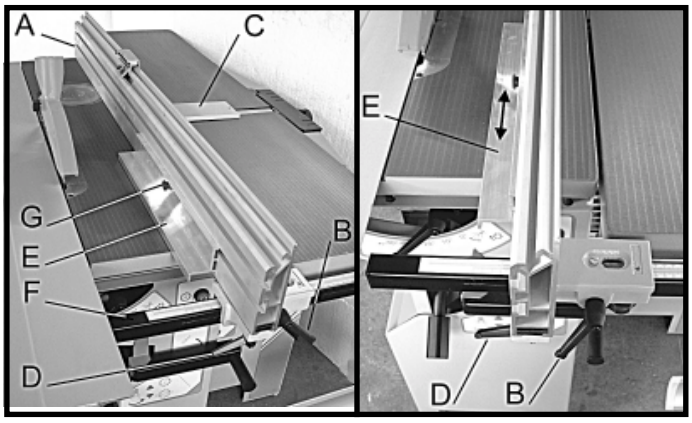
REBATING, TENONING, GROOVING AND PLUNGING CUTS.
Using a circular saw for rebating, grooving or tenoning is forbidden unless the part of the sawblade above the table is well protected.
When these operations cannot be performed unless by removing the riving knife and sawblade guard, suitable supplementary guards and their brackets must be fitted.

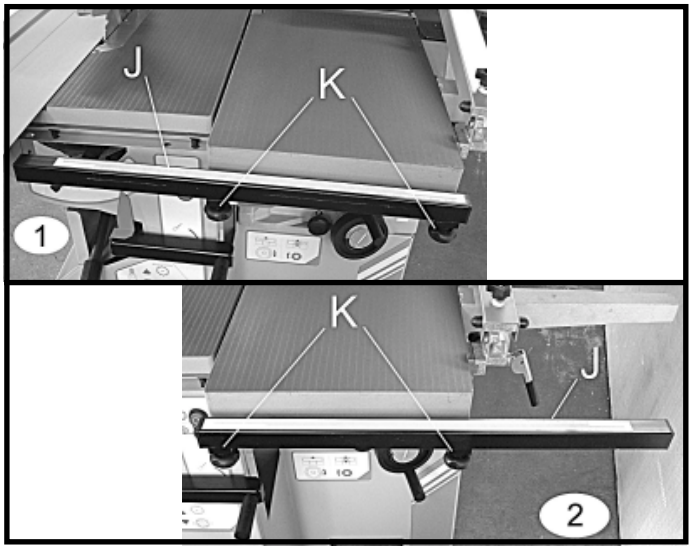
USING A TABLE EXTENTION.
When a second operator is used to remove the cut material, the machine must be fitted with a table extention.The second operator must position himself at the end extremity of this table.

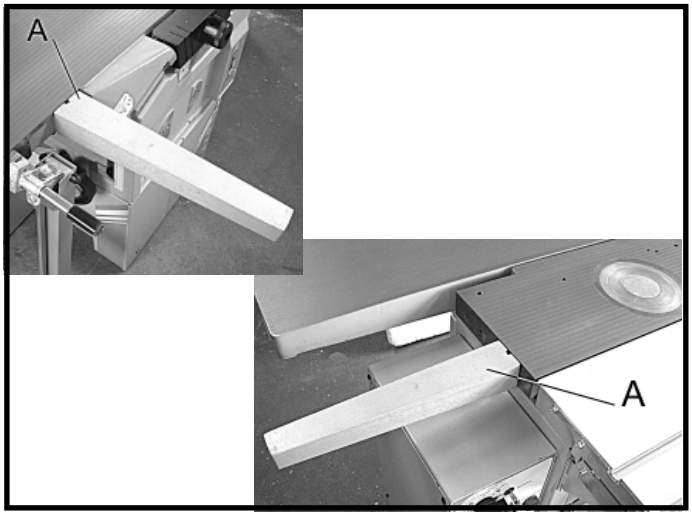
CHOICE OF SAWBLADE AND RIVING KNIFE.
The operator must choose only sawblades of a diameter and thickness which correspond with the machine. The choice of riving Knife depends upon the diameter and thickness of the sawblade.
The operator must make sure that the choice of riving knife is compatable with the sawblade used.

BEFORE STARTING THE MACHINE.
Check that the sawblade is correctly installed in so far as the arrow marked on the blade corresponds with the direction of rotation of the machine.
Check manually that the sawblade turns freely (after removing the locking rod).
Make sure that all adjustments have been correctly completed, and that all relevant clamps and locking devices are blocked or tightened.
Use only sawblades which are in perfect cutting order, and periodically clean off the deposits of resin which can build up on the blade flank.









Installation

Danger!

Avant de configurer la machine:
- Eteindre l'appareil.
- Retirer la fiche de la prise d'alimentation.
- Attendre que la machine se soit immobilisée.

Préparation du poste de travail
S'assurer que tous les éléments qui ne sont pas nécessaires ont été retirés de l'espace de travail :
- Le guide de toupie a été ôté ?

- L'arbre de toupie est entièrement escamoté, recouvert par les rondelles de table et le disque d'obturation ?
- Le protecteur de dégauchisseuse recouvre l'arbre ?
- Pas de mèche dans le mandrin à mortaiser ?
- Le mandrin à mortaiser est recouvert au niveau de l'arbre porte-lames ?

Sortir la lame de scie
- Pour sortir la lame de scie, desserrer la poignée **D** et abaisser celle-ci à la position désirée. Bloquer **D** en fin de réglage.

Danger !

Monter immédiatement le protecteur de scie F sur le couteau diviseur G en le fixant dans l'encoche. Bloquer par la poignée H.

INFO:
Le guide de chariot 800 x 30mm avec guide orientable est livré en standard qu'en version sans cadre à béquille.

Montage du guide de scie
Positionner le guide de scie **A** sur la règle **F** et bloquer par le bouton **B**. Ajuster longitudinalement le guide par rapport à la lame (poignée **D**).
Mettre le pont protecteur de dégauchisseuse **C** en position de recouvrement de l'arbre.
Le guide additionnel **E** permet le sciage des bois de faibles épaisseurs; il est réglable longitudinalement, bloquer par le bouton **G**.

Montage du profilé de guidage
Monter le profilé **J** sur les supports et bloquer les 2 boutons **K**.
Par retournement du profilé **J** vous avez 2 positions possibles:
- en **1** pour une coupe maxi de 470mm.
- en **2** pour une coupe maxi de 730mm.

Montage de la rallonge de guidage
Placer la rallonge **A** sur le rebord de la table réceptrice de dégauchisseuse ouen sortie de toupie.

Einrichten

Gefahr!
Vor dem Einrichten der Maschine:
- Maschine ausschalten.
- Netzstecker ziehen.
- Warten bis die Maschine stillsteht.

Vorbereitung des Arbeitspostens
Sicherstellen, daß alle nicht benötigten Teile aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
- Ist die Führung der Senkrechtfräsmaschine entfernt?

- Ist die Welle der Senkrechtfräsmaschine vollständig eingefahren und mit den Tischscheiben und mit der Abdichtungsscheibe abgedeckt?
- Ist die Welle mit der Schutzvorrichtung für die Abrichthobelmaschine abgedeckt?
- Befindet sich auch wirklich kein Bohrer im Stoßfutter?
- Ist das Stoßfutter im Bereich der Sägeblattwelle abgedeckt?

Sägeblatt herausfahren
- Zum Herausfahren des Sägeblatts, Stellhebel D lösen und in die gewünschte Position absenken. Am Ende des Einstellvorgangs D arretieren.

Gefahr!
Die Sägeschutzvorrichtung **F** sofort am Teilmesser **G** anbringen und die Vorrichtung dafür in der Aussparung blockieren. Mit dem Griff **H** blockieren.

INFO:
Die Schlittenführung 800 x 30 mm mit drehbarer Führung wird in der Standardausführung ohne Stützrahmen ausgeliefert.

Montage der Sägeführung
Sägeführung **A** an Schiene **F** anbringen und mit Griff **B** arretieren.
Die Führung im Verhältnis zum Blatt der Länge nach einstellen (2 Knöpfe **D**).
Die Schutzbrücke der Abrichthobelmaschine **C** in die Wellen-Abdeckposition bringen.
Die zusätzliche Führung E ermöglicht das Zusägen von Holz geringer Dicke und ist in Längsrichtung einstellbar.
Arretierung über Griff G.

Montage des Führungsprofils
Das Profil J an den Halterungen montieren und die beiden Griffe K feststellen. Durch Umdrehen des Profils J sind 2 Positionen möglich.
- in 1 für einen maximalen Schnitt von 470mm.
- in 2 für einen maximalen Schnitt von 730mm.

Montage der Führungsverlängerung
Die Verlängerung A an der Kante des Aufnahmetischs der Abrichtmaschine oder am Auslauf der Fräsmaschine montieren.

Setup

Danger!
Before setting the machine up:
- Switch machine OFF.
- Unplug.
- Wait until machine has come to a complete stop.

Work area preparation
Ensure the removal of all not required objects from the work area:
- Has the spindle moulder guide been removed?

- Is the spindle moulder shaft completely retracted, and covered by the table washers and the capping disc?
- Is the surface planer guard covering the shaft?
- Are you sure there is no drill in the mortiser chuck?
- Is the mortiser chuck covered at the cutter block?

Removing the saw blade
- To remove the saw blade, loosen handle **D** and lower it to the desired position. Tighten handle **D** to lock after adjustment.

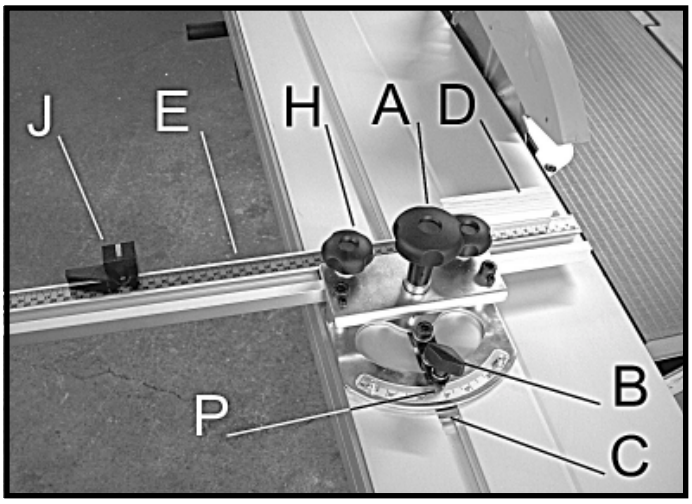
Danger!
Fit the saw guard **F** on the splitting blade **G** immediately by fitting it into its notch. Lock it with handle **H**.

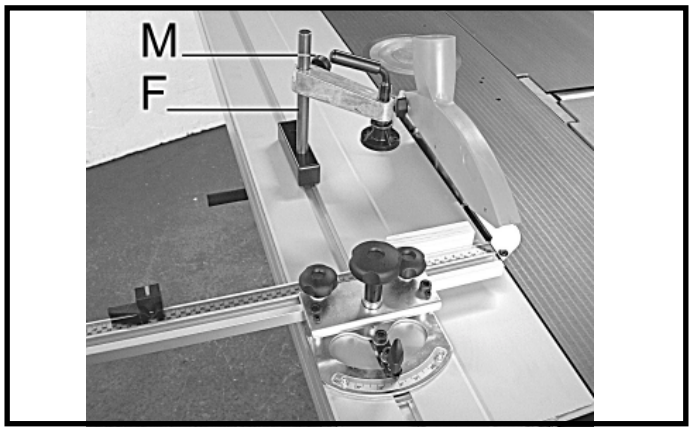
NOTE:
The 800 x 30mm rotating carriage guide is only supplied as standard with the version without the stand frame.

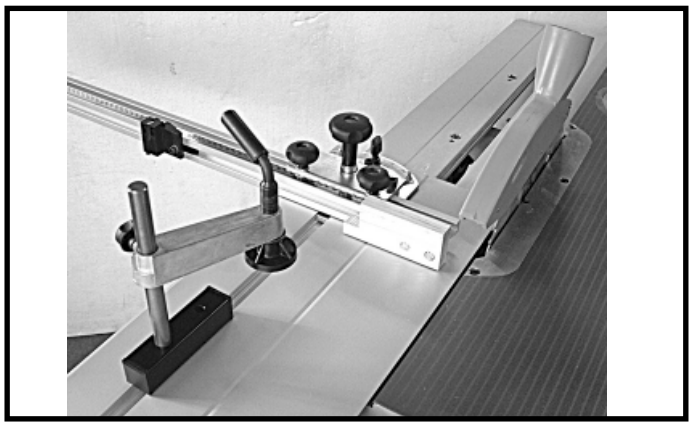
Fitting the saw guide
Position saw guide **A** on rule **F** and lock it with the knob.
Adjust the guide longitudinally in relation to the blade (2 buttons **D**).
Put the surface planer bridge **C** in the position in which it covers the shaft.
The additional guide **E** is used for sawing thin pieces of wood. It is adjustable lengthwise and is locked with knob **G**.

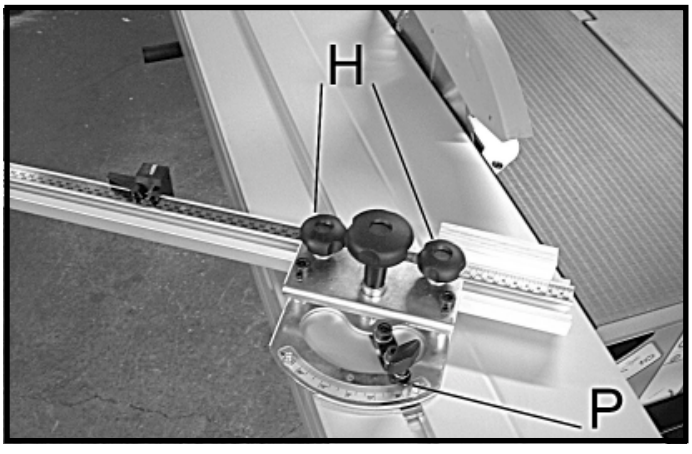
Fitting the guide section
Fit section **J** on its mountings and tighten the two knobs **K**.
Two positions are available by turning section **J** round:
- position **1** for a maximum cut of 470mm
- position **2** for a maximum cut of 730mm

Fitting the guide extension
Place extension **A** on the edge of the surface planer reception table at the spindle moulder outlet.









SCIAGE AU CHARIOT :
2 possibilités : 1) guide en avant de table
2) guide en arrière de table

- 1) Introduire la réglette de blocage **C** dans la rainure du chariot par son extrémité avant. Bloquer simultanément **A** et **B**. Régler par coulissement l'extrémité du guide **E**, muni du pare-éclats **D**, par rapport à la lame. Bloquer les 2 boutons **H**. Positionner la butée **J** suivant la longueur de la pièce à usiner.

- 2) Dévisser les 2 boutons **A** et **B**, dégager l'ensemble de la rainure de table, pivoter celui-ci de 180° et le remettre à l'extrémité arrière de la table. Bloquer **A** et **B**.
Positionner le pare-éclats **D** à l'autre extrémité du guide **E**.

Serrer la pièce à scier avec le serre bois à vis:
Dévisser la colonne du serre bois **F** et coulisser celui-ci vers la pièce. Positionner la tête de serre bois sur la colonne, à la hauteur désirée, puis visser le bouton latéral **M**.

Attention
La règle guide de chariot ne doit pas aller jusqu'à la ligne de coupe!
Bloquer les vis.

COUPE D'ANGLE :
Desserrer les boutons **A** et **B**, puis orienter le guide à l'angle désiré. Lecture par l'index **P**. Bloquer simultanément **A** et **B**.
Régler le guide en approche de la lame (2 boutons **H**).
Une empreinte permet le retour à la position 0°.

D KREISSAGE

SÄGEN MIT SCHLITTEN:

2 Möglichkeiten: 1) Führung vorn am Tisch
2) Führung hinten am Tisch

- 1) Die Feststellschiene C von der Vorderseite in die Nut des Schlittens einführen. A und B gleichzeitig feststellen. Das Ende der mit dem Spanabweiser D versehenen Führung E durch Verschieben im Verhältnis zum Sägeblatt einstellen. Die beiden Griffe H feststellen. Den Anschlag J je nach Länge des zu bearbeitenden Stücks platzieren.

- 2) Die beiden Griffe A und B lösen, die Baugruppe aus der Tischnut schieben, um 180° drehen und am hinteren Tischende wieder einführen. A und B feststellen. Den Spanabweiser D am anderen Ende der Führung E anbringen.

Das zuzusägende Stück mit der Holzzwinge einspannen:
Die Spindel der Holzzwinge F lösen und diese zum Stück hin verschieben. Den Spannkopf an der Spindel auf die gewünschte Höhe einstellen und dann den seitlichen Griff M anziehen.

Achtung!
Die Führungsschiene für den Schlitten darf nicht bis zur Schnittlinie reichen.
Schrauben anziehen.

GEHRUNGSSCHNITT:
Die Griffe A und B lösen und die Führung im gewünschten Winkel einstellen. Ablesen an Zeiger P. A und B gleichzeitig feststellen. Die Führung nahe des Blatts einstellen (2 Griffe H). Eine Vertiefung ermöglicht das Zurückstellen in die 0°-Position.

GB CIRCULAR SAW

SAWING WITH THE CARRIAGE:

2 possibilities: 1) guide in front of the table
2) guide behind the table

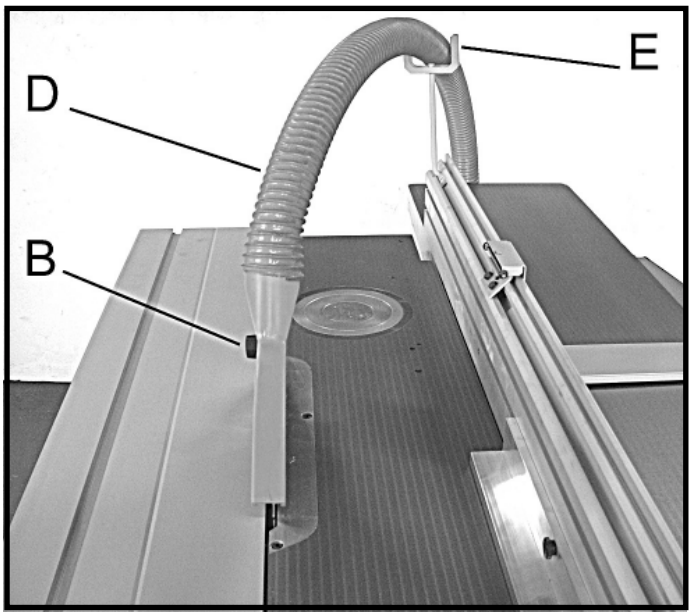
1) Insert locking strip **C** into the groove in the carriage from the front. Tighten **A** and **B** at the same time. Adjust by sliding the end of guide **E**, fitted with chip guard **D**, in relation to the blade. Tighten both knobs **H**. Position stop **J** to suit the length of the workpiece to be machined.

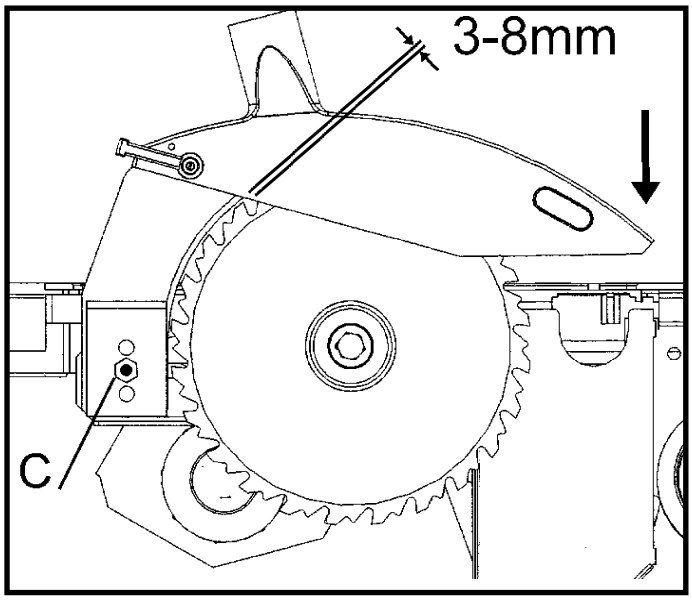
2) Loosen the 2 knobs **A** and **B**, remove the unit from the table groove, rotate it through 180° and refit it at the rear end of the table. Tighten **A** and **B**. Position the chip guard **D** at the other end of guide **E**.

Tighten the workpiece to be sawn with the screw cramp:
Loosen workpiece cramp pillar **F** and slide the cramp towards the workpiece. Position the cramp head on the pillar, at the desired height, and tighten side knob **M**.

Warning!
The carriage guide must not go as far as the cutting line!
Tighten the screws.

ANGLE CUTTING:
Loosen knobs **A** and **B** and turn the guide to the desired angle shown on scale **P.** Tighten **A** and **B** at the same time. Adjust the guide to the right distance from the blade (2 knobs H). A recess identifies the position 0° when returning to this position.





SECURITE

Dispositifs de sécurité
PROTECTEUR DE SCIE CIRCULAIRE:
L'utilisation du protecteur est obligatoire.

• Couteau diviseur

- Le couteau diviseur correspond à la lame livrée avec la machine. Il évite le contact avec la denture arrière, les risques de rejet et de coincement des bois.
- Il doit être réglé **de 3 à 8 mm** environ de la circonférence de la lame.

• Protecteur de scie

- Le protecteur est composé d'une coiffe interdisant le contact des mains avec la lame ainsi que la projection des sciures.
- Des lisses latérales vissées à l'intérieur de la coiffe sont interchangeables. Elles doivent être échangées lorsqu'elles présentent un degré d'usure important .
- Le relevage de la cape est limité à la saillie utile de la lame.
- Il est fixé sur le couteau diviseur,dans une encoche, par la poignée **B**.
- Régler la saillie de la lame en fonction de l'épaisseur du bois à scier puis abaisser le protecteur à environ 2 mm au-dessus de la pièce.

Info

l'importance du serrage de la poignée de fixation **B** du protecteur permet d'ajuster l'articulation en vue du réglage.
La vis **C** sert au réglage en position du couteau diviseur, veillez toujours à son bon serrage .

Version réalisable à la commande:
Aspiration sur la cape de scie: un embout est prévu sur le protecteur permettant d'emmancher un tuyau d'aspiration **D**. La fourchette **E** est réglable longitudinalement sur le guide et permet de soutenir le tuyau, blocage en position par 2 boutons.

Sicherheit

Sicherheitseinrichtungen
SÄGEBLATT-SCHUTZ:
Der Einsatz des Sägeblatt-Schutzes ist obligatorisch.
Teilmesser
- Das Teilmesser entspricht dem Sägeblatt, das zusammen mit der Maschine geliefert wird.
Es vermeidet den Kontakt mit den hinteren Zähnen und die Gefahr des Abstoßens bzw. des Einklemmens von Holzstücken.
- Die Abdeckung muß auf zwischen **3 und 8 mm** vom Umfang des Sägeblatts eingestelltwerden.

Sägeschutzvorrichtung
- Die Schutzvorrichtung besteht aus einer Haube, die einen Kontakt zwischen den Händen und des Sägeblatts sowie Späneflug verhindert.
- Im Innern der Haube sind seitliche Litzen angeschraubt, die ausgetauscht werden können. Der Austausch muß dann erfolgen, wenn sie einen deutlichen Verschleiß aufweisen.
Das Anheben der Haube ist auf den Nutzüberstand des Sägeblatts begrenzt.
Sie wird mit dem Griff **B** in einer Aussparung am Teilmesser blockiert.
- Den Überstand des Sägeblatts je nach Stärke des zu sägenden Holzes einstellen und anschließend die Schutzvorrichtung auf ca. 2 mm über dem Werkstück absenken.

Info
Mit dem Anzugsmoment des Blockiergriffs **B** für die Schutzvorrichtung kann die Beweglichkeit für die Einstellung justiert werden.
Mit der Schraube **C** wird die Position des Teilmessers eingestellt. Achten Sie darauf, daß die Schraube immer gut festgezogen ist.

Bei Bestellung ausführbare Version:
Absaugung am Sägespan-Überwurf: Am Schutzbügel ist ein Anschluss für einen Absaugschlauch D vorgesehen.
Die Gabel E ist in Längsrichtung auf der Führung verstellbar und dient der Abstützung des Schlauchs. Feststellen
der Position über 2 Griffe.

Safety

Safety Devices
GUARD:
Use of the guard is compulsory.
- Separating blade
- The separating blade matches the saw blade supplied with the machine.
It prevents any contact with the teeth at the rear of the blade, eliminates the risk of workpiece rejection or jamming.
- It should be set between **3 and 8 mm** from the blade circumference.

- Blade guard
- The guard prevents contact between the hands and the blade, and acts as a sawdust guard.
- Interchangeable side rails are screwed inside the guard. They should be replaced when worn out.
- The guard lift is limited to the useable blade protrusion.
- It is fixed to the separating blade, in a notch, by handle B.
- Adjust the blade protrusion to suit the thickness of the wood to be cut, and then lower the guard to approximately 2 mm above the workpiece.

Information
The tightness of the guard-locking handle **B** enables the pivot to be adjusted when setting.
Screw **C** serves for the adjustment of the separating blade in position. Make sure it is always properly tightened.

Version to special order:
Extractor on the saw guard: a ferrule is provided on the guard for connecting a suction pipe **D**. Fork **E** can be adjusted lengthwise on the guide and serves to support the pipe. It is locked in position by 2 knobs.

• Poussoir
Le poussoir sert de rallonge pour la main et protège contre les contacts involontaires avec la lame.

Le poussoir doit toujours être utilisé lorsque la distance entre la règle guide et la lame de scie < 120 mm.

Consignes de sécurité relatives à la manipulation de l'appareil

Principaux dangers:
Ne jamais scier plusieurs pièces à la fois ou de petites liasses composées de plusieurs pièces individuelles. Il y a risque d'accident si des pièces individuelles sont saisies de manière incontrôlée par la lame de scie.

Risque de rejet !
La pièce à usiner est saisie par la lame de scie et éjectée vers l'utilisateur:
- Ne pas freiner la lame de scie en exerçant une pression latérale.
- Pendant le sciage, toujours presser la pièce sur la table sans la coincer.
- Ne travailler qu'avec le couteau diviseur correctement réglé.
- Toujours utiliser des lames de scie bien affûtées. Respecter les angles d'affûtage d'origine .
- En cas de doute, examiner les pièces pour détecter d'éventuels corps étrangers (clous, vis ou branches détachées par exemple).

Risque d'accrochage !
Utiliser un dispositif facilitant le sciage de petites pièces (poussoir)
Utiliser le petit rebord du guide pour le sciage de petites pièces.
Ne jamais couper de pièces comportant des cordes, des ficelles, des bandes, des câbles ou des fils ou qui renferment de tels éléments.

UTILISATION

Le travail de sciage exige une forte puissance, variant rapidement suivant la nature du bois, l'état de coupe de la lame et la vitesse d'avance. Le passage de la planche en coupe longitudinale requiet plus de puissance , le bois étant de fil et le frottement plus important sur la lame .
Si vous ne tenez pas compte de ces paramètres pour appliquer la vitesse d'avance sur le bois, vous risquez de surcharger le moteur (un moteur électrique utilisé au-delà de sa puissance maximale, chauffe et grille à brève échéance)
Les valeurs d'avance maximum du tableau ci-contre sont à réduire de 15% pour bois durs et de 25% pour les lames présentant un désaffûtage correspondant à 5 heures de service continu.

TABLEAU D'UTILISATION RATIONNELLE DE LA SCIE CIRCULAIRE

Travail de bois moyens secs (avance en m/mn)

Hauteur de coupe (mm)	Moteur TRI	Moteur Mono
27	15	13
34	12	10
41	10	7
54	6	5
82	4	3

• Schiebestock
Der Schlebestock (68) dient als Verlängerung der Hand und schützt vor versehentlichem Berühren des Sägeblattes.

Der Schiebestock muss immer verwendet werden, wenn der Abstand
Parallelanschlag - Sägeblatt: <120 mm.

Sicherheitshinweise zur Bedienung

Allgemeine Gefahr:
Sägen Sie niemals mehrere Werkstücke gleichzeitig - auch keine Bündel, die aus mehreren Einzelstücken bestehen. Es besteht Unfallgefahr, wenn einzelne Stücke unkontrolliert vom Sägeblatt erfasst werden.

Rückschlaggefahr!
Werkstück wird vom Sägeblatt erfasst und gegen den Bediener geschleudert:
- Bremsen Sie das Sägeblatt nicht durch seitlichen Druck ab.
- Drücken Sie das Werkstück beim Sägen stets auf den Tisch und verkanten Sie es nicht.
- Arbeiten Sie nur mit korrekt eingestelltem Spaltkeil.
- Benutzen Sie stets scharfe Sägeblätter. - Beachten Sie die ursprünglichen Schleifwinkel.
- Suchen Sie im Zweifel Werkstücke auf Fremdkörper (zum Beispiel Nägel, Schrauben oder lose Äste) ab.

Einzugsgefahr!
Verwenden Sie eine Zuführhilfe (Schiebestock). wenn Sie kleinere Werkstücke sägen wollen.
Für das Sägen kleiner Werkstücke ist der kleine Führungsrand zu verwenden.
Schneiden Sie niemals Werkstücke, an denen sich Seile, Schnüre, Bänder, Kabel oder Drähte befinden oder die solche Materialien enthalten.

ANWENDUNG

Das Sägen erfordert eine starke Leistung, die je nach Holztyp, Zustand des Sägeblattes und der Vorschubgeschwindigkeit schnell variiert. Der Längsschnitt eines Bretts erfordert mehr Leistung, da der Schnitt in Faserrichtung verläuft und daher eine größere Reibung auf das Sägeblatt ausübt.
Wenn Sie diese Parameter bei der Vorschubgeschwindigkeit nicht beachten, laufen Sie Gefahr, den Motor zu stark zu beanspruchen (ein über seine Nominalleistung beanspruchter Elektromotor wird zu stark erhitzt und brennt auf kurze Sicht durch).
Die Maximalwerte auf nebenstehender Tabelle müssen bei Hartholz um 15 % und bei abgestumpften Sägeblättern (nach etwa 2 Stunden ununterbrochener Anwendung) um 25 % herabgesetzt werden.

Tabelle zur sinnvollen Anwendung der Kreissäge

Schnitthöhe (mm)	Arbeiten mit mittlerem, trockenen Holz (Vorschub in m / min)	
27	15	13
34	12	10
41	10	7
54	6	5
82	4	3

• Push stick
The push stick (68) serves as an extension of the hand and protects against accidental contact with the saw blade.

Always use push stick if distance between rip fence and saw blade is < 120 mm.

information for a safe operation

General Hazard:
- Never cut several workpieces at the same time - and also no bundles containing several individual pieces. Risk of personal injury if individual pieces are caught by the saw blade uncontrolled.

Risk of kickback
Risk of injury by workplece kickback (workplece is caught by the rotating saw blade and thrown back against the operator):
- Do not attempt to stop the saw blade by pushing the workpiece against its side.
- Always hold the workpiece down on the table and do not jam it.
- always work with a properly set riving knife.
- Always use sharp saw blades. Sharpen at angle of original sharpening.
- If in doubt check workpiece for inclusion of foreign objects (e.g. nails, screws, lose knots).

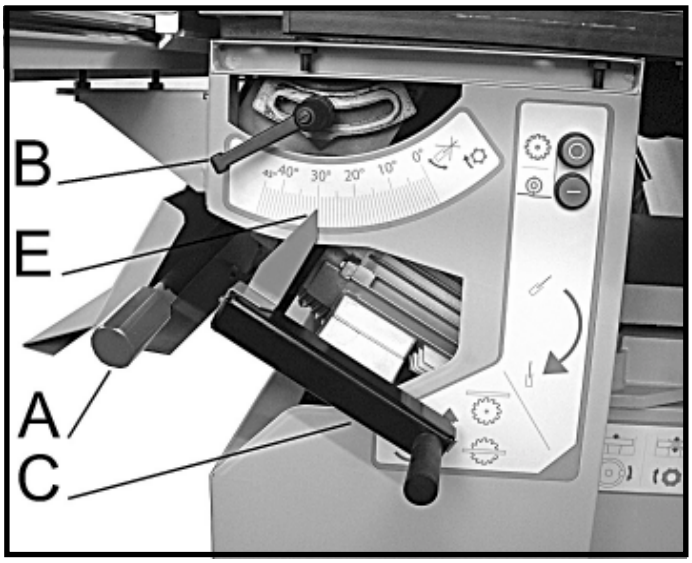
Danger!
Drawing-in/trapping hazard!
- Use a feeding aid (push stick) if you want to cut short stock.
- Use the small guide lip for sawing small parts
- Never cut stock to which ropes, cords, strings, cables and wires are attached or which contains such materials.

UTILISATION

Sawing requires high power, varying quickly according to the type of wood worked, blade sharpness and feedrate. Ripping a board with the grain requires more power as there is more binding friction on the blade.
If you ignore these parameters in feeding the wood, you may overload the motor. An electric motor used above its maximum rating quickly overheats and burns out.
The maximum feedrates given in the facing chart should be cut back by 15% for hardwoods and 25% for saw blades worn by the equivalent of 5 hours of continuous service.

TABLE FOR CORRECT USE OF CIRCULAR SAW

Cutting height (in mm)	Working medium dry wood (advance feed in m/mn)	
27	15	13
34	12	10
41	10	7
54	6	5
82	4	3



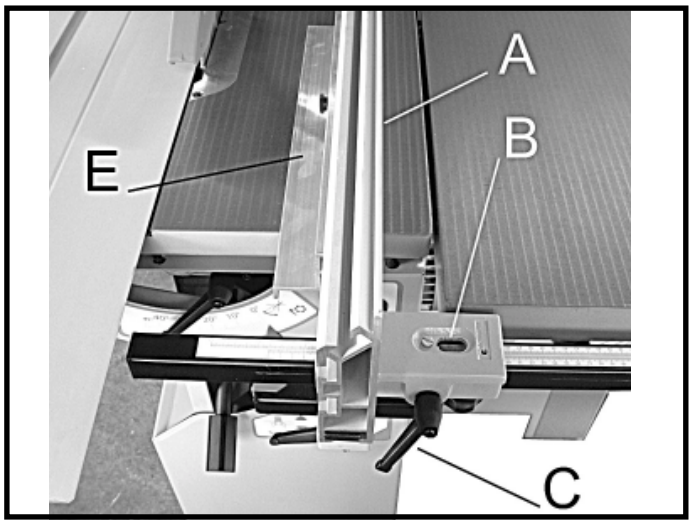
COUPE D'ANGLE :

Desserrer la poignée **B** et incliner la scie avec le levier **C** jusqu'à l'angle désiré.

Un index **E** parcourant un secteur gradué indique la position exacte de coupe. Bloquer en fin de réglage par la poignée **B**.

Finir par le réglage de hauteur de coupe désirée.Poignée **A**.

Deux butées 45° et 90° réglées en usine assurent les positions d'extrémité .



SCIAGE AU GUIDE :

Immobiliser la scie circulaire avant tout réglage.

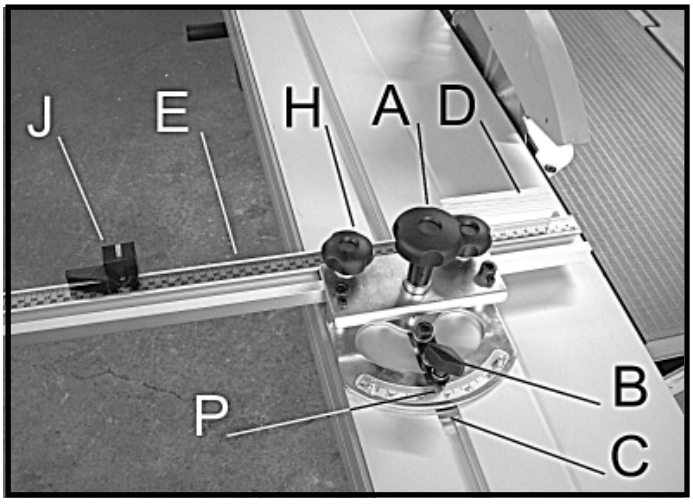
Effectuer tous les réglages, procéder à la mise au point en hauteur du protecteur suivant l'épaisseur de la pièce à usiner. Positionner le guide parallèle **A** à la cote désirée: tenir compte de la voie. L'index **B** indique cette cote. Bloquer par le bouton **C**.

Appliquer la pièce de bois, une face contre le guide en exerçant une légère pression, puis pousser la pièce vers la lame.

Vérifier la cote obtenue par un léger essai de coupe.

Utiliser une poignée de fin de passe.

Pour les bois de faibles sections utiliser le guide additionnel **E**.



SCIAGE AU CHARIOT:

Ajuster la règle **E** par rapport à la lame et bloquer par les 2 boutons **H**. Régler la butéé **J** pour les coupes répétitives.

Desserrer les boutons **A** et **B** puis orienter la règle à l'angle désiré; lecture par l'index **P**. Une empreinte permet de retrouver la positon 0°.

GEHRUNGSSCHNITT:
Stellhebel B lösen und Säge mit Hebel C neigen, bis der gewünschte Winkel erreicht ist.
Ein Zeiger E, der sich über einen Kreisabschnitt mit Gradeinteilung bewegt, zeigt die genaue Schneidposition an.
Zum Abschluss des Einstellvorgangs über Stellhebel B feststellen.
Schließlich die gewünschte Schnitthöhe einstellen. (Handgriff **A**).Zwei im Werk eingestellte Anschläge zu 45° und 90° halten die Endposition fest.

SÄGEN MIT FÜHRUNG:
Kreissäge vor jeder Einstellung stillsetzen.
Sämtliche Einstellungen vornehmen, einschließlich Höheneinstellung der Abdeckung je nach Dicke des zu bearbeitenden Werkstückes. Parallelführung auf gewünschtes Maß positionieren: hierbei Schnittbreite berücksichtigen. Der Index **B** gibt dieses Maß an. Stellknopf **C** arretieren.
Das Holzstück mit einer Seite an der Führung mit leichtem Druck anlegen und anschließend in Messerrichtung schieben.
Das erzielte Maß mit einem Probeschnitt prüfen. Enddurchlauf-Griff verwenden.
Für Holz mit geringem Querschnitt zusätzliche Führung E verwenden.

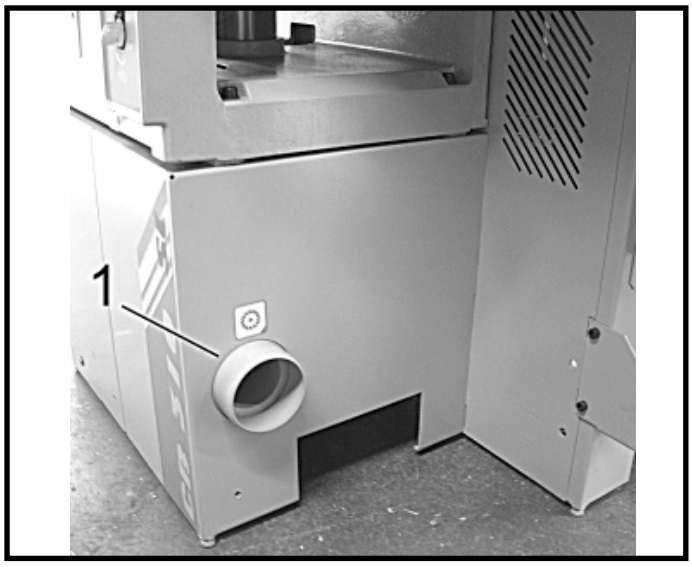
SÄGEN MIT SCHLITTEN:
Schiene E im Verhältnis zum Sägeblatt einstellen und über die beiden Griffe H feststellen. Für wiederholte
Schnitte den Anschlag J einstellen.
Die Griffe A und B lösen und die Schiene im gewünschten Winkel einstellen: Ablesung an Zeiger P. Zum
einfacheren Zurückstellen zeigt eine Vertiefung die 0°-Stellung an.

IANGLE CUTTING:
Loosen handle **B** and tilt the saw to the desired angle with lever **C**.
A pointer **E** moves along a graduated scale to show the exact cutting position. Use handle **B** to lock the position after adjustment.
Finish by adjusting blade to desired height with handle **A**.
Two factory-set stops are provided, at 45° and 90°, to secure the saw assembly in its extreme positions.

USING THE SAW GUIDE:
Stop the saw before making any adjustments.
Once all the adjustments have been made, set the height of the blade guard according to the thickness of the workpiece. Set the fence **A** to the desired width: allow for kerf. The width setting is shown by pointer **B**. Lock in place with the knob **C**.
Press one edge of the workpiece lightly against the fence, then feed it towards the blade.
Check the measurement with a shallow test cut.
Use a pusher at the end of the pass.

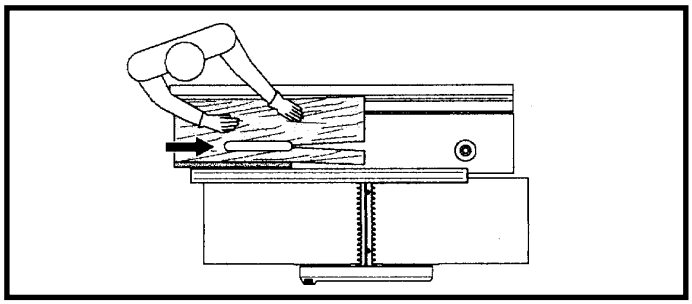
For small section workpieces use the extra guide **E**.

SAWING WITH THE CARRIAGE:
Adjust rule **E** in relation to the blade and lock it with the 2 bolts **H**.
Adjust buffer **J** for repetitive cutting.
Loosen knobs **A** and **B** and then turn the rule to the desired angle: read the angle at pointer **P**. A recess identifies the position 0° when returning to this position.

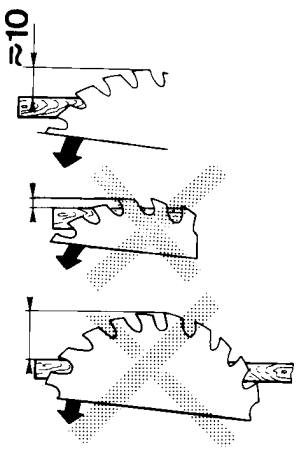


ASPIRATION DES SCIURES:
Une buse d'aspiration en "**1**" diamètre 100 mm est prévue sur le côté de la machine pour raccorder votre système d'aspiration afin d'évacuer les sciures du cater de scie (Le flexible intérieur est d'un diamétre de 80mm).

Attention !
Le tuyau d'évacuation des sciures interne à la machine se **bouche** si on utilise la scie **sans** aspirateur.
Si ce cas arrive il faut **impérativement** déboucher le tuyau "**1**" avant de rebrancher à nouveau l'aspirateur: introduire dans celui-ci par exemple le petit tuyau d'aspiration ø 60 mm raccordé sur la cape de scie (kit en option).



Attention !
- Lorsque la lame de scie est inclinée, le guide additionnel doit être utilisé.
- Adopter une position de travail correcte
- Scier la pièce en une seule opération.
- Eteindre la machine et abaisser entièrement le protecteur de scie lorsque la machine ne doit pas être utilisée aussitôt .



Conseils & astuces
• Utiliser des supports à roulettes à l'avant et à l'arrière de la scie pour des pièces à usiner de grande longueur.
• Pour un sciage rationnel de tronçonnage de même longueur, utiliser une butée en longueur.
• Pour éviter les éclats régler la lame pour un dépassement d'environ 10mm.

D

KREISSAGE

ABSAUGEN DER SÄGESPÄNE
An der Seite der Maschine ist an «1» eine Absaugdüse mit einem Durchmesser von 100 mm zum Anschluss der
Maschine an Ihr Absaugsystem vorgesehen, um so die Sägespäne aus dem Gehäuse der Säge zu entfernen.

Achtung !
bei einer Benutzung der Säge **ohne** Absaugung **setzt** sich das Sägespan-Evakuierrohr innerhalb der Maschine **zu**.
Falls eine Verstopfung eintritt, **muß** der Rohrstutzen **"1" obligatorisch** vor dem Wiederaufsetzen des Absaugschlauches gereinigt werden: in den Absaugstuten zum Beispiel das kleine am Sägespan-Überwurf angeschlossene Absaugrohr einführen (Nachrüstoption).

Achtung !
- Bei geneigtem Sägeblatt muss die zusätzliche Führung eingesetzt werden.
- Richtige Arbeitsposition einnehmen.
- Werkstück in einem Arbeitsgang durchsägen.
- Maschine ausschalten und Spanhaube vollständig absenken, wenn nicht unmittelbar weitergearbeitet werden soll.

Tipps & Tricks
• Bei langen Werkstücken, vor und hinter der Säge Rollenständer benutzen.
• Zum rationellen Sägen gleich langer Abschnitte, Längenanschlag verwenden.
* Zur Vermeidung von Splittern ist für die Klinge ein Überstand von ca. 10 mm einzustellen.

GB

CIRCULAR SAW

SAWDUST EXTRACTION:
A 100mm dia. extraction nozzle is provided on the side of the machine at "1" ready for connection to your extractor system to remove the sawdust from the saw case.

Caution !
The sawdust extraction pipe inside the machine will **clog up** if the saw is used **without an extractor.** If this happens, the pipe "1" **must** be cleared before the extractor is reconnected, for example using the small extractor pipe connected to the saw cover (kit as an optional extra).

Caution !
- When the saw blade is inclined the additional guide must be used.

- Assume proper operating position.
- Cut workpiece in a single pass.
- Stop machine and lower the saw blade guard fully, if no further cutting is to be done immediately afterwards.

Tips and Tricks
• Use roller supports on both sides of the saw when cutting long stock.
• To simplify repetitive cut-off work use a stock stop.
. To avoid splinters adjust the blade with a stand proud of about 10mm.

EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Le dégauchissage est à l'origine des plus fréquentes causes d'accident avec les machines à bois.
Presque chaque accident survenant en dégauchissage se traduit par des blessures des mains de l'opérateur, la main gauche plus souvent que la main droite pour les opérateurs droitiers.
Dans la plupart des cas la main rentre en contact avec l'outil tournant lors de l'alimentation ou lorsque la pièce avance brusquement ou est rejetée.
Cependant , l'observation par l'utilisateur de recommandations d'utilisation est aussi nécessaire à la prévention des accidents.
Vérifier qu'il n'y a pas de mèche dans le mandrin de mortaiseuse avant l'utilisation .
Il est conseillé avant chaque changement des couteaux de nettoyer leur logement .

Réglage

La machine doit être débranchée de la source d'énergie avant tout réglage.
Le guide doit être positionné en fonction de la largeur de la pièce, pour réduire l'exposition au porte-outils au minimum nécessaire pour le travail à réaliser.

Table de dégauchissage

Le réglage adéquate des tables d'entrée et de sortie est important pour l'utilisation de la machine:
- la hauteur de la table de sortie doit être réglée au niveau du diamètre coupant.

Protecteurs

Les protecteurs en avant et en arrière du guide doivent être vérifiés régulièrement pour détecter les détériorations , les déformations, etc....
Le protecteur à l'arrière du guide doit se déplacer librement avec le guide.
Les instructions d'entretien doivent être suivies. Cependant les points suivants nécessitent une attention particulière. Le protecteur situé en avant du guide doit être réglable sans effort particulier de la part de l'opérateur. Un nettoyage et un graissage régulier doivent le permettre mais si le protecteur est déformé par suite d'une mauvaise utilisation , il doit être remplacé. Il ne doit pas être possible de déplacer le guide par inadvertance en s'exposant ainsi au porte-outils.
Lorsque des mécanismes , par exemple le mécanisme de rappel automatique du protecteur , sont usés ils doivent être remplacés avec des pièces détachées conformes aux spécifications du constructeur.

WESENTLICHE SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSVORSCHRIFTEN

Das Abrichthobeln ist die Quelle der meisten Unfallursachen an Holz-bearbeitungsmaschinen.
Beinahe jeder Unfall an Abrichtmaschinen besteht aus Verletzungen an den Händen des Bedieners. Dabei ist die linke Hand häufiger betroffen als die rechte Hand bei Rechtshändern.
In den meisten Fällen kam die Hand mit dem drehenden Werkzeug in Berührung beim Einschub oder wenn das Teil plötzlich vorwärts schießt oder ausgeworfen wird.
Jedoch ist die Beachtung der Benutzungsempfehlungen durch den Bediener ebenso wichtig wie die Unfallverhütung. Zu prüfen ist auch, daß vor der Benutzung kein Bohrer mehr im Futter der Abrichtmaschine verbleibt.
Es wird empfohlen, vor jedem Klingenwechsel deren Halterungen zu reinigen.

Einstellung
Die Maschine muß vor der Einstellung von jeder Energiequelle abgeschaltet sein.
Die Führung muß gemäß der Breite des zu bearbeitenden Teiles eingestellt sein, damit dessen Aussetzung auf das strikt notwendige Minimum zur Realisierung der Arbeit beschränkt bleibt.

Abrichttisch
Die passende Einstellung des Eingabe- und Abnahmeabrichttisches ist für die Maschinenbenutzung wesentlich:
- Der Abnahmetisch muß so eingestellt sein, daß sein Ende dem Werkzeughalter so nahe wie möglich liegt.
- Die Höhe des Abnahmetisches muß entsprechend dem Schnittdurchmesser eingestellt sein.
Die Ebenheit des Tisches muß während der Durchführung des Wartungsprogrammes regelmäßig überprüft werden.

Abdeckungen
Die Abdeckungen vor und hinter der Führung müssen regelmäßig geprüft werden, um etwaige Schäden, Verformungen usw. festzustellen.
Die Abdeckung hinter der Führung muß frei mit der Führung mitgehen.
Die Wartungsanweisungen müssen befolgt werden. Jedoch erfordern die folgenden Punkte besondere Aufmerksamkeit. die Abdeckung vor der Führung muß ohne besondere Mühe des Bedieners verstellbar sein. Eine regelmäßige Reinigung und Schmierung müssen dies ermöglichen, aber wenn die Abdeckung wegen falscher Behandlung verformt ist, muß sie ausgewechselt werden. Es darf nicht möglich sein, daß der Benutzer versehentlich die Abdeckung bewegt und sich so dem Werkzeughalter aussetzt.
Wenn Mechanismen, z.B. der automatische Rückholmechanismus der Abdeckung abgenutzt sind, müssen sie gegen den Spezifikationen des Herstellers entsprechende Ersatzteile ausgewechselt werden.

HEALTH AND SAFETY PRECAUTIONS.

The surface planer is responsible for more accidents than any other type of wood machine.
Nearly every accident involves hand injuries to the operator, frequently the left hand if the operator is right handed.
In most cases the hand comes into contact with the spinning blade during feed, or when the workpiece jerks forward suddenly or kicks back.
Therefore, observation of the operating recommendations by the user is paramount to accident prevention.
Check that no bit remains in the morticer, whose chuck is situated at the end of the surface planer cutterblock.
With each blade change, the cleaning of the blade housing is recommended.

ADJUSTMENT.
Before any adjustment takes place, the circuit breaker must be locked in the off position.
The fence must be positioned according to the width of the workpiece, so that the spinning blade is exposed the minimum necessary to complete the work.

SURFACE PLANER TABLE.
Adjustment of the infeed and outfeed tables must be correct for the machine to function properly.
The outfeed table should be adjusted in a manner such that its leading edge be as close as possible to the cutterblock, (this is pre-set at 1mm by the manufacturer), and level with the top of the cutterblock blade.
The overall levelness of the tables should be checked from time to time.

GUARDS
The front and rear fence guards should be regularly checked for wear or damage.
The rear fence guard should move freely with the fence.
The service instructions must be followed. The following points, however, require special attention:
The guard situated in front of the fence must be adjustable without particular effort by the operator. Regular cleaning and greasing should permit this. If, however, the guard is damaged by accident or misuse, it must be replaced.
It must not be possible to move the guard inadvertently, thus exposing oneself to the blade.
When mechanisms such as the guard automatic recall mechanism are worn out, they must be replaced by spare parts conforming to the manufacturers specifications.

Pièce à usiner

La pièce à usiner doit être examinée avec soin pour détecter des défauts tels que : inclusion de corps étrangers, noeuds , ondulations/criques, creux/crevasses, courbure.
Des bois légèrement courbés peuvent être dégauchis pour autant que deux points de contact soient maintenus, mais les bois très courbés doivent être rejetés.
Les pièces plus longues que les tables d'entrée /de sortie doivent être supportées par exemple par des servantes ou des supports à rouleaux.

Dispositifs de securité

Les recommandations du constructeur concernant l'utilisation des gabarits et dispositifs semblables doivent être suivies.
Des poussoirs doivent être utilisés lors du dégauchissage de pièces de faibles longueur, la largeur du poussoir doit être en rapport avec la pièce.

Méthodes de travail

Lors du dégauchissage le protecteur type pont doit être réglé aussi prés que possible de la surface supérieure de la pièce. L'écart ne doit pas dépasser 10mm.
L'extrémité du protecteur doit être en contact avec le guide.
La pièce doit être présentée prudement au porte-outils.
Dés qu'elle est passée au dessous du protecteur , la main gauche doit la maintenir à plat sur la table de sortie tandis que la main droite continue à alimenter doucement .
Pour les bois larges les risques de rejet peuvent être réduits en commençant l'alimentation par un angle avant de redresser et de poursuivre l'alimentation du reste du matériau.
La plupart des accidents surviennent lors du travail sur chant : si le bois avance par secousses ou est rejeté la main peut entrer en contact avec l'outil découvert.
- le bois doit être alimenté avec prudence en gardant la main gauche bien en arrière du porte-outils.
- présenter le bois au porte-outil ; si les lames sont affûtées il n'est pas nécessaire de presser fortement le bois avec une main ou l'autre.
- enlever la main gauche du bois et la placer derrière le porte-outils et maintenir le bois contre le guide.
- lorsque l'extrémité des bois est à environ 300 mm du porte-outil enlever la main droite et continuer à tirer avec la main gauche pour alimenter.
Il est recommandé d'équiper le guide de ressorts pour maintenir le bois lors du travail sur chant.

Chanfreinage

Une coupe d'angle ou un chanfrein peuvent être usinés en utilisant un gabarit pour supporter la pièce et réaliser l'angle voulu. Une lèvre de calage importante doit empêcher le mouvement latéral de la pièce. Le support de gabarit doit être équipé de lèvres situées de chaque côté de la table de la machine pour réduire l'effort durant l'alimentation.

Werkstück
Das Werkstück muß sorgfältig untersucht werden, um etwaige Fehler auszumachen, wie z.B. Einschluß von Fremdkörpern, Astknoten, Wellen- und Rißbildung, Hohlräume und Brüche, Biegungen.
Leicht gebogene Hölzer können abgerichtet werden, vorausgesetzt, daß zwei Berührungspunkte beibehalten bleiben, aber sehr gebogene Hölzer sind auszuscheiden.
Teile, die länger sind als die Eingangs- und Ausgangstische müssen von Bedienern oder Rollensupports unterstützt werden.

Sicherheitsvorrichtungen
Die Anweisungen des Herstellers bezüglich der Benutzung der Lehren, Schablonen und ähnlichen Vorrichtungen müssen befolgt werden.
Die Vordrücker müssen bei der Abrichtung von Teilen geringer Länge benutzt werden, Die Breite des Vordrückers muß dem Teil entsprechen.

Arbeitsmethoden
Bei der Abrichtung muß die typische Abdeckung so dicht wie möglich an die Oberseite des Werkstücks angepaßt werden. Die Abweichung darf nicht 10 mm überschreiten.
Das Ende der Abdeckung muß mit der Führung in Berührung bleiben.
Das Teil muß vorsichtig dem Werkzeughalter genähert werden.
Sobald es unter die Abdeckung kommt, muß die linke Hand es flach auf dem Auslauftisch halten während die rechte Hand den Einschub langsam weiter vornimmt.
Bei breiten Hölzern können die Auswurfrisiken verringert werden, indem man den Einschub mit einer Ecke beginnt bevor das Holz gerade gerichtet wird, und dann den Einschub des restlichen Holzes weiter verfolgt.
Die meisten Unfälle treten bei Bearbeitung der Kanten auf : wenn das Holz ruckweise vorschiebt oder ausgeworfen wird, kann die Hand mit dem bloßliegenden Werkzeug in Berührung kommen.
- Das Holz muß vorsichtig eingeschoben werden, wobei die linke Hand gut hinter dem Werkzeughalter bleiben muß.
- Das Holz wird an den Werkzeughalter gebracht ; wenn die Klingen geschärft sind, braucht das Holz nicht stark mit einer der Hände angedrückt zu werden.
- Die linke Hand vom Holz nehmen, und hinter dem Werkzeughalter anlegen, um das Holz gegen die Führung zu halten.
- Wenn das Ende des Holzes ca. 300 mm von Werkzeughalter entfernt ist, die rechte Hand wegnehmen und zur Versorgung das Holz mit der linken Hand weiterziehen.
Es wird empfohlen, die Führung mit Federn zu versehen, um das Holz bei Bearbeitung der Kanten zu halten.

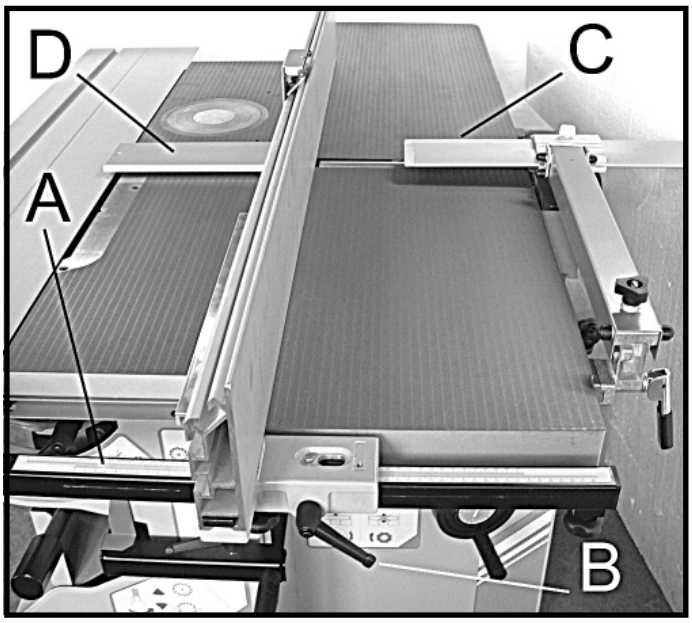
Abfasung
Ein Winkelschnitt oder Fasenschnitt kann durchgeführt werden unter Benutzung einer Schablone zum Halten des Teiles und zur Realisierung des gewünschten Winkels. Eine große Feststellippe soll seitliche Bewegungen des Teiles verhindern. Der Support der Schablone muß beiderseits des Tisches mit Lippen versehen sein, um die Kraftanwendung beim Einschub zu verringern.

MACHINING A PIECE
The piece to be machined must be examined thoroughly in order to detect any foreign bodies, knots, cracks, bends etc in the wood.
Wood which is slightly curved may be planed flat, if contact is kept with the machine at two points, however, wood which is very bent must be rejected.
Workpieces longer than the infeed / outfeed tables should be supported, for example by a roller stand.

SAFETY PRECAUTIONS.
The manufacturers recommendations concerning the use of their machines and their appropriate security measures must be followed.
Pushing rods must be used during the planing of short pieces, the thickness of which must be in keeping with the thickness of the workpiece.

METHOD OF WORKING.
During planing, the bridge type guard must be adjusted as close as possible to the upper surface of the workpiece.
The gap between the guard and the workpiece must never exceed 10mm.
The end of the guard should touch the fence.
The workpiece should be presented carefully into the cutterblock.
As soon as the workpiece passes under the guard, the left hand should hold it flat to the outfeed table, whilst the right continues to feed the wood gently.
For wide pieces of wood, the risk of a kickback can be reduced by feeding the end of the wood into the cutterblock at an angle, before correcting and continuing the feed as normal.
Most accidents happen when planing the workpiece on edge:
- if the wood is jerked forward or kicked back, the hand can come into contact with the spinning cutterblock blades.
The wood must be fed carefully, keeping the left hand well behind the cutterblock.
Present the workpiece into the cutterblock. Providing the blades are sharp, there is no need to press down with either hand.
Lift the left hand off the wood and replace it behind the cutterblock, supporting the wood against the fence.
When the end of the wood is within roughly 300mm of the cutterblock, remove the right hand whilst continuing to feed the wood by pulling with the left hand.
It is recommended that the fence be supplied with springs to support the workpiece, when planing on edge.

CHAMFERING
An angled cut, or a chamfer can be made using a pattern to support the workpiece at the given
angle.
A substantial lip should be used to limit sideways movement.



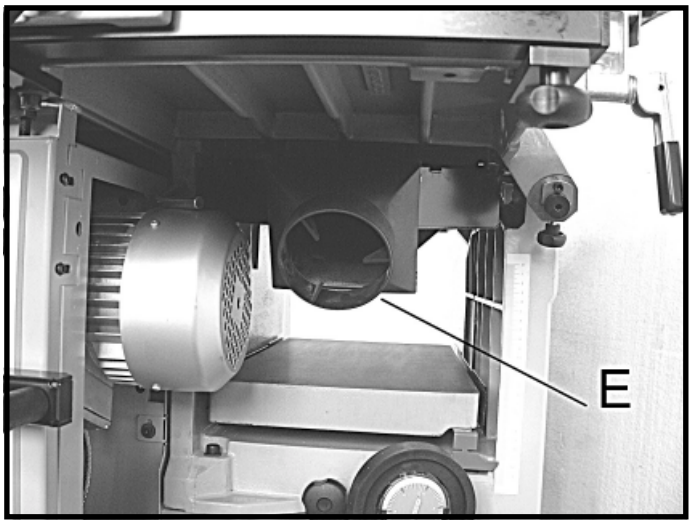
Installation

Danger!
Avant de configurer la machine:
- Eteindre l'appareil.
- Retirer la fiche de la prise d'alimentation.
- Attendre que la machine se soit immobilisée.

Préparation du poste de travail
S'assurer que tous les éléments qui ne sont pas nécessaires ont été retirés de l'espace de travail :
La lame de scie est entièrement escamotée sous la table ?
Le guide de toupie a été complètement déposé ?

L'arbre de toupie est entièrement escamoté, recouvert par les rondelles de table et le disque d'obturation?
Les tables de dégauchissage sont rabattues et verrouillées ?
Le mandrin à mortaiser est recouvert au niveau de l'arbre porte-lames ?

Montage du guide de dégauchisseuse:
Placer l'ensemble du guide sur la règle **A** , coulisser le guide à l'endroit désiré et bloquer par la piognée **B**.
Basculer le protecteur derrière guide **D** côté toupie afin de protéger la partie non travaillante de l'arbre de dégauchisseuse.
Mettre en place le protecteur **C**.



Montage du dispositif d'aspiration
Le carter chasse copeaux **E** est fixé à demeure sous la table de dégauchisseuse.
- Raccorder le carter d'aspiration avec un dispositif d'aspiration des sciures adapté.

Attention !
Pour obtenir la fermeture correcte des tables de dégau il est nécessaire de descendre suffisamment la table de raboteuse afin que la buse ne gêne pas.

Einrichten

Gefahr!
Vor dem Einrichten der Maschine:
- Maschine ausschalten.
- Netzstecker ziehen.
- Warten bis die Maschine stillsteht.

Arbeitsbereich vorbereiten
Stellen Sie sicher, dass alle nicht benötigte Elemente aus dem Arbeitsbereich entfernt sind:
Ist das Sägeblatt vollständig unter den Tisch eingelassen?
Ist die Führung für die Senkrechtfräsmaschine vollständig ausgebaut?

Ist die Welle der Senkrechtfräsmaschine vollständig eingelassen und mit den Tischscheiben und mit der Verschlußscheibe abgedeckt?
Sind die Tische der Abrichtmaschine eingeklappt und verriegelt?
Ist das Schlitzfutter im Bereich der Messerkopfwelle abgedeckt?

Montage der Abrichtmaschinenführung:
Die Führungsbaugruppe an Schiene A anbringen, die Führung zur gewünschten Position schieben und mit
Stellhebel B feststellen. Den Schutzbügel hinter Führung D auf die Seite der Fräsmaschine kippen, um den nicht
schneidenden Teil der Abrichtmaschinenwelle zu schützen.Die Schutzvorrichtung **C** anbringen.

Montage der Absaugvorrichtung
Das Spanauswerfergehäuse E wird bleibend unter dem Tisch der Abrichtmaschine befestigt.
- Das Absauggehäuse ist an eine geeignete Absaugvorrichtung für Sägespäne anzuschließen.

Achtung !
Um die Abrichthobeltische richtig schliessen zu können, muss der Hobeltisch soweit heruntergesetzt werden, dass das Schliessen nicht von Saugrohr verhindert wird.

Setup

Danger!
Before setting the machine up:
- Switch machine OFF.
- Unplug.
- Wait until machine has come to a complete stop.

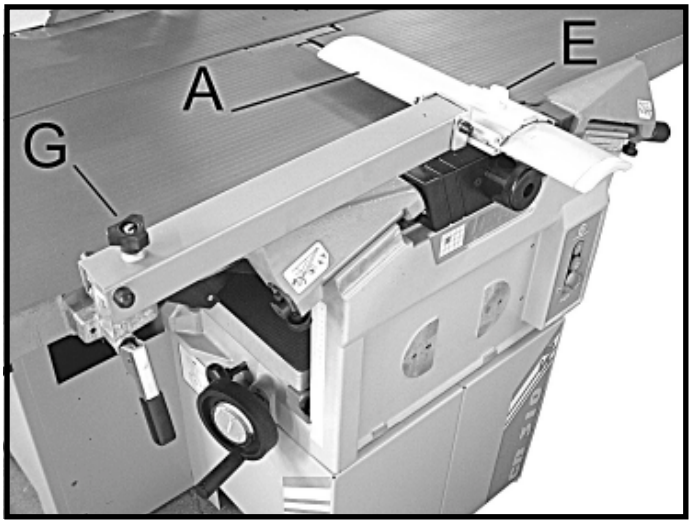
Work area preparation
Ensure the removal of all not required objects from the work area:
Is the saw blade completely retracted under the table?
Has the spindle moulder guide been removed completely?

Is the moulder spindle fully retracted and covered by the table washers and the blanking disc?
Are the surface planing tables folded back and locked?
Is the mortiser chuck covered in the area of the cutter block?

Fitting the surface planer guide:
Place the guide on rule **A**, slide the guide to the desired position and lock it with handle **B**.
Hinge the guard behind guide **D**, on the side nearest the spindle moulder, to protect the non working part of the surface planer shaft.
Fit guard **C**.

Fitting the extraction device:
The chip extractor casing **E** is fixed under the surface planer table permanently.
-Connect the extraction case to a suitable sawdust extraction system.

Caution !
To ensure correct closing of planer tables the thicknesser bed must be lowered enough to make room for the dust extraction nozzle.



SECURITE

Dispositifs de sécurité

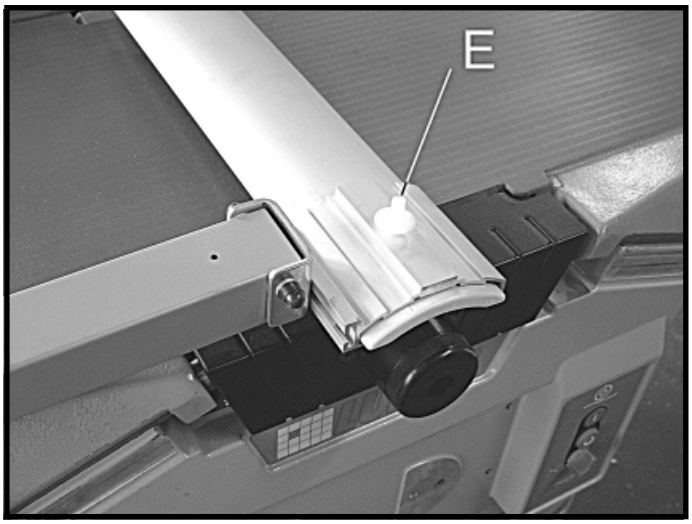
PROTECTEUR DE DEGAUCHISSEUSE

L'utilisation du protecteur est obligatoire.

Le pont **A**, robuste, se soulève parallèlement aux tables jusqu'à 120mm au-dessus du porte outils. Pour le dégauchissage à plat, la mise en hauteur du pont s'effectue avec le bouton **G**. Cette position reste constante grâce à un dispositif à ressort qui permet le retour des pièces usinées au-dessus du pont; celui-ci s'abaisse à la hauteur des tables pour retrouver sa position initiale. La forme du pont, aplatie et lisse, permet le glissement aisé de la main gauche sur la partie supérieure bombée. On évite ainsi les traces de reprise sur le parement.

Le pont **A** se déplace dans son support, toujours dans l'axe de l'arbre, deux butées assurent les positions extrêmes. Bloquer par le bouton **E**.

Ôter la mèche à mortaiser avant de dégauchir.



• Escamotage

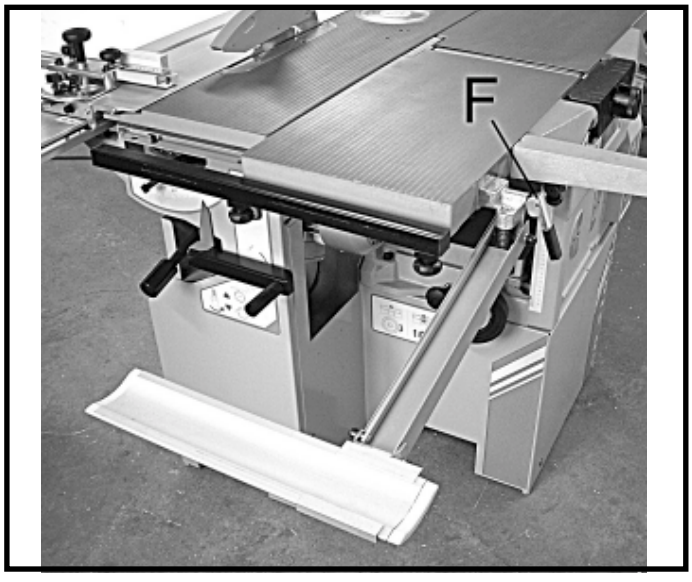
L'escamotage est obtenu en déverrouillant la poignée came **F** afin d'échapper au cran de retenue du support.

Le retourner vers l'arrière pour dégager le plan de travail.

Attention !

- AVANT TOUTE NOUVELLE UTILISATION DE LA DEGAUCHISSEUSE, BASCULER L'ENSEMBLE PROTECTEUR EN POSITION DE PROTECTION ET BLOQUER ENERGIQUEMENT LA POIGNEE D'ESCAMOTAGE F.

- Afin de garantir une protection efficace, le recouvrement de l'arbre porte-lames doit toujours être adapté à la pièce à travailler.



• Micro-rupteur de protection

Un micro-rupteur empêche que l'arbre porte-fers soit entraîné tant que celui-ci n'est pas recouvert par les tables de dégauchissage.

SICHERHEIT

Sicherheitseinrichtungen
SCHUTZVORRICHTUNG
Nie ohne Schutzvorrichtung arbeiten.
Die widerstandsfähige Brücke **A** erhebt sich parallel zu den Tischen bis auf 120mm über dem Messerhalter. Beim Abrichten wird die Höhenverstellung der Brücke durch den Knopf **G** gesteuert. Diese Stellung bleibt durch eine Einrichtung mit Feder, die die Rückkehr der bearbeiteten Teile über der Brücke ermöglicht, beständig; diese versenkt sich der Höhe der Tische entsprechend und kehrt nach Durchgangsende zur Ausgangsposition zurück. Die flache und glatte Gestalt der Brücke erlaubt das leichte Gleiten der linken Hand auf dem oberen gewölbten Teil. Spuren, die beim Neuansetzen des Hobels auf der Verblendung entstehen könnten, werden so vermieden.
Die Brücke **A** läßt sich in ihrer Halterung bewegen, wobei sie immer auf der Wellenachse bleibt; die Endpositionen werden durch zwei Anschläge bestimmt. Mit dem Knopf **E** wird blockiert.

Vor dem Abrichten den Schlitzbohrer entfernen.

• Einlassen
Für das Einlassen wird die Griffnocke **F** entriegelt, so daß die Blockierung durch die Rastkerbe der Halterung gelöst wird.
Nach hinten umdrehen, um eine freie Arbeitsfläche zu gewährleisten.

Achtung !
- Vor jeder weiteren Benutzung der Abrichtmaschine die Schutzvorrichtung in Schutzstellung einklinken und den Handgriff zum Versenken F fest blockieren.
- Für einen wirkungsvollen Schutz muss die Messerwellen-Abdeckung immer an das Werkstück angepasst werden.

· Mikroschutzschalter
Durch einen Mikroschalter wird verhindert, daß die Welle des Eisen-Trägers angetrieben wird, so lange diese nicht von den Abrichtmaschinentischen abgedeckt wird.

SAFETY

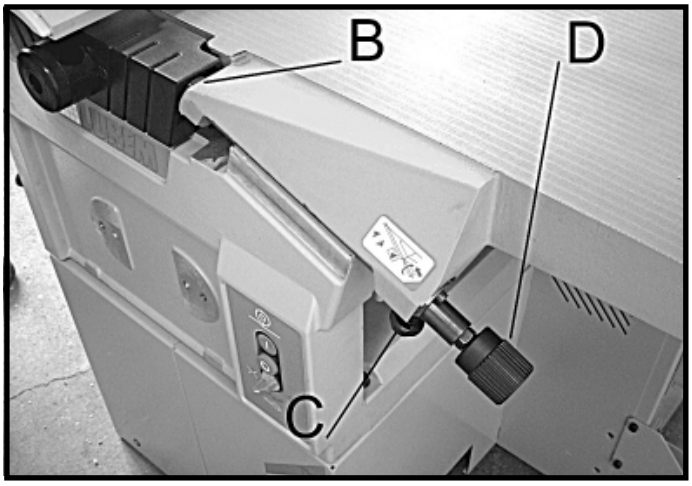
Safety Devices
SURFACE PLANER GUARD
The use of this guard is compulsory.
àThe robust bridge **A** can be raised parallel to the tables up to 120mm above the cutterblock. Adjust bridge height for flat surface planing by means of knob **G**. This position remains constant thanks to a spring device which allows machined parts to return over the bridge, which lowers to its initial, table-height position. The guard bridge's flattened, smooth shape allows your left hand to easily slide over the convex top, and protects the returning workpiece from the cutterblock blades.
Bridge **A** can move along the shaft axis inside its bracket. Two buffers determine the end positions. Lock it with knob **E**.

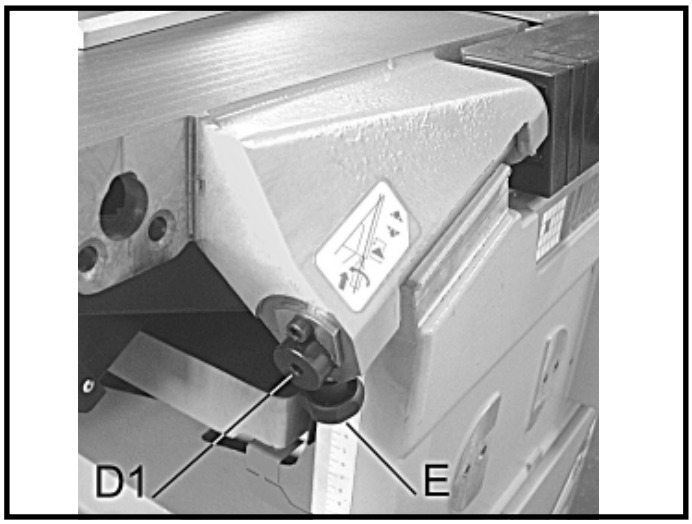
Remove the mortising drill before surface planing

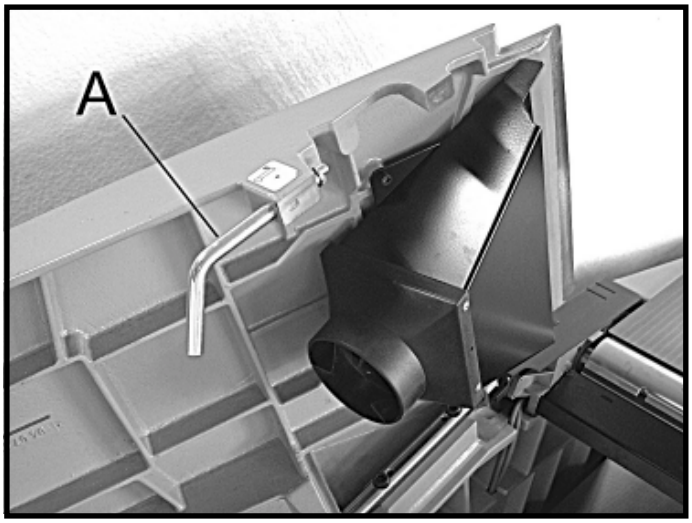
Retraction
Retraction is obtained by unlocking the cam handle **F** to release it from the retaining notch on the bracket.
Turn it over towards the back to clear the working surface.

Warning !
- PRIOR TO EACH NEW USE OF THE SURFACE PLANER, SWIVEL THE GUARD INTO PROTECTING POSITION AND FIRMLY TIGHTEN THE LOCKING HANDLE F.
- For effective protection the cutterblock cover must always be adapted to the workpiece.

. Safety micro-switch
A micro-switch prevents the cutter block being driven as long as it is not covered by the surface planing tables.







Consignes de sécurité relatives à la manipulation de l'appareil

Risque de rejet !
La pièce à usiner est saisie par l'arbre porte-fers et éjectée vers l'utilisateur,
- N'utiliser que des fers de dégauchisseuse bien affûtés.
- En cas de doute, examiner les pièces pour détecter d'éventuels corps étrangers (clous, vis ou branches détachées par exemple).
- Toujours dégauchir une pièce sur toute sa longueur.

Risque de coupure en cas de contact avec l'arbre porte-fers en rotation :
- Toujours rester à une distance suffisante de l'arbre porte-fers.
- Utiliser un guide pour dégauchir les chants de la pièce afin que celle-ci soit correctement guidée latéralement. Utiliser un guide auxiliaire pour dégauchir une pièce mince ou étroite afin de conserver les mains à une distance suffisante de l'arbre porte-fers pendant le guidage.
- Recouvrir la partie non travaillante de l'arbre porte-fers avec le protecteur.
- Régler exactement le protecteur de dégauchisseuse aux dimensions de la pièce à travailler.
- En guidant une pièce, ne jamais placer ses mains sous le protecteur de l'arbre porte-fers !
- Utiliser un porte-pièce (une rallonge de table, par exemple) pour éviter qu'une pièce à usiner de grandes dimensions ne perde l'équilibre.
- Ne dégauchir qu'une pièce posée de façon stable sur la table.
- Utiliser un dispositif facilitant l'alimentation (bloc poussoir) pour dégauchir une pièce de petite taille qui ne peut être guidée avec une distance de sécurité suffisante par rapport à l'arbre porte-lames.
- Ne pas faire revenir une pièce à travailler au-dessus d'un arbre porte-fers tournant à découvert !

Risque de coupures lorsque l'arbre porte-lames est immobîlisé.
- Recouvrir l'arbre porte-lames avec le pont protecteur lorsque la machine n'est pas utilisée comme dégauchisseuse.

UTILISATION

Attention !
Les paliers sont équipés de roulements étanches ne nécessitant aucun graissage; la présence des joints d'étanchéïté détermine une température de fonctionnement de l'ordre de 60° à 70°. Cette élévation de température n'aura aucune incidence sur le bon fonctionnement de votre machine.

La poignée latérale **D** permet le réglage de l'épaisseur de passe jusqu'à 4 mm, visualisée par un réglet gradué **B**. Après réglage de la profondeur de passe, bloquer en position avec le bouton **C**. Le réglage de la table réceptrice est obtenu en agissant avec une clé Allen (six pans de 6) sur l'axe **D1**. Bloquer par la vis **E**.

Avant de procéder aux réglages des tables, ne jamais oublier d'enlever le verrouillage **A**, ceux ci devant seulement assurer une plus grande rigidité en cours de travail .

D ABRICHTHOBELMASCHINE

Sicherheitshinweise zur Bedienung

Rückschlaggefahr !
Werkstück wird von der Messerwelle erfasst und gegen den Bediener geschleudert:
- Benutzen Sie stets scharfe Hobelmesser.
- Suchen Sie im Zweifel Werkstücke auf Fremdkörper (zum Beispiel Nägel, Schrauben oder lose Aste) ab.
- Hobeln Sie ein Werkstück stets über die volle Werkstücklänge.

Gefahr durch Berühren der rotierenden Messerwelle:
- Hatten Sie immer ausreichend Abstand zur Messerwelle.
- Verwenden Sie beim Abrichten von Schmalseiten den Anschlag, damit das Werkstück eine sichere seitliche Führung hat. Verwenden Sie einen Hilfsanschlag, wenn Sie ein dünnes oder schmales Werkstück abrichten wollen, damit ihre Hände beim Führen ausreichenden Abstand zur Messerwelle haben.
- Decken Sie den Teil der Messerwelle mit dem MesserwellenAbdeckbalken ab, der nicht durch das Werkstück abgedeckt wird.
- Passen Sie den MesserwellenAbdeckbalken genau an die Abmessungen des Werkstücks an.
- Fassen Sie beim Führen eines Werkstücks niemals mit den Händen unter den MesserwellenAbdeckbalken!
- Verwenden Sie eine Werkstückauflage (zum Beispiel Tischverlängerung), damit ein großes Werkstück nicht das Gleichgewicht verliert.
- Hobeln Sie nur ein Werkstück, das sicher auf dem Tisch aufliegt.
- Verwenden Sie eine Zuführhilte (Schiebeholz), wenn Sie ein kleines Werkstück abrichten wollen, das nicht mit einem ausreichenden Sicherheitsabstand zur Messerwelle geführt werden kann.
- Führen Sie ein Werkstück nicht über die offen laufende Messerwelle zurück!

Schnittgefahr an der stehenden Messerwelle:
- Decken Sie die Messerwelle mit dem Abdeckbalken der Messerwellen-Abdeckung ab, wenn die Maschine nicht als Dickenhobel benutzt wird.

BEDIENUNG

Achtung !
Die mit dichten Rollen ausgestatteten Lager benötigen keine Schmierung. Das Vorhandsein von Dichtungen erfordert eine Betriebstemperatur im Bereich zwischen 60° und 70°. Das Erreichen dieser Temperaturen wird die Funktionstütigkeit Ihrer Maschine in keiner Weise beeinträchtigen.

Mit dem seitlichen Griff **D** kann die Bearbeitungsstärke bis zu 4 mm eingestellt werden, die durch eine Stufen-Markierung **B** angezeigt wird. Nach Einstellung der Bearbeitungstiefe mit dem Knopf **C** in der gewünschten Position blockieren. Die Einstellung des Anlegetisches erfolgt mit einem 6er Sechskantsteckschlüssel an der Achse **D1**. Mit dem Schraube **E** blockieren.

Vor Beginn des Einstellens der Tische sollte nie vergessen werden, das Sperrstück **A** zu entriegeln, da solche Sperrstücke lediglich zur Stehfestigkeitsverstärkung während der Bearbeitungsarbeiten eingesetzt werden.

GB SURFACE PLANER

Information for a safe operation

Risk of kickback!
Workpiece Is caught by the rotating cutterblock and thrown back against the operator:
- Always use sharp cutter knives.
- If in doubt check workpiece for inclusion of foreign objects (e.g. nails, screws, lose knots).
- Always plane the workpiece over its entire length.

Risk of injury by touching the rotating cutterblock:
- Always keep your hands well clear of the cutterblock.
- When jointing, use the jointer fence to provide firm support for the workpiece. Use an auxiliary fence when planing thin or narrow stock, to keep your hands at a safe distance from the cutterblock.
- Always cover the part of the cutterblock that is not covered by the workpiece with the cutterblock cover.
- Adjust the cutterblock cover exactly to the dimension of the workpiece.
- Never reach with your hands under the cutterblock cover when guiding the workpiece!
- Use workpiece supports (such as table extensions) to keep long stock from losing Its balance.
- Plane only stock which rests securely on the table.
- Use a feeding aid (push block) when planing a small workpiece, which can not be guided with a sufficient safety distance to the cutterblock.
- Do not pull the workpiece back over the unguarded cutterblock!

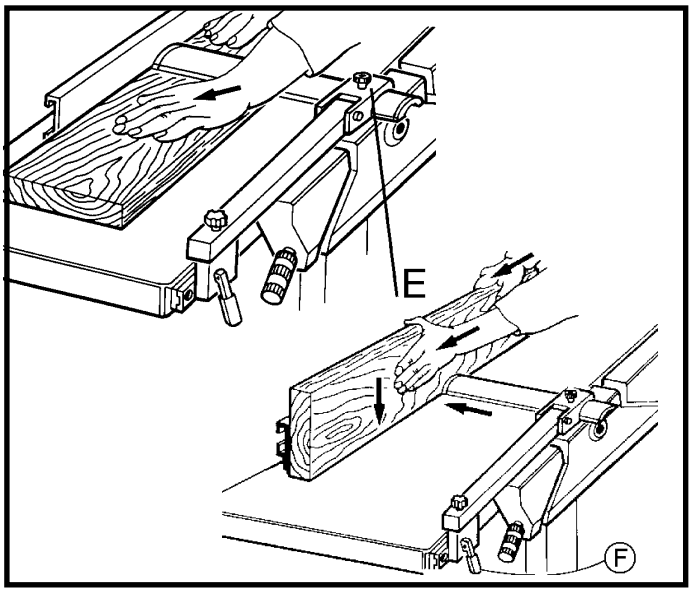
Risk of injury by cuts with the cutterblock at standstill:
- Always cover the cutterblock with the guard extrusion of the cutterblock cover when the machine is not used as thickness planer.

UTILISATION

Caution !
The surface planer has permanently lubricated sealed bearings. The seals determine an operating temperature in the order of 60 to 70°C. This relatively high temperature has no adverse effect on your machine's operation.

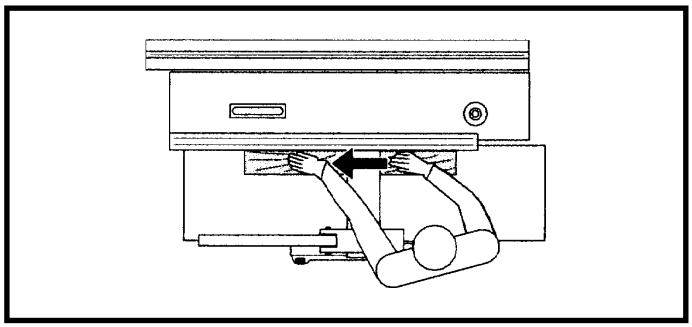
Use the side handle **D** to adjust the depth of cut up to 4 mm, shown by a graduated scale **B**. After setting the depth of cut, lock its position with knob **C**.
The outfeed table can be adjusted along spindle **D1** with a 6 mm hexagon Allen key. Lock it with screw **E**.

Prior to adjusting tables, always remember to release the table locks **A** which serve only to improve table rigidity during work.



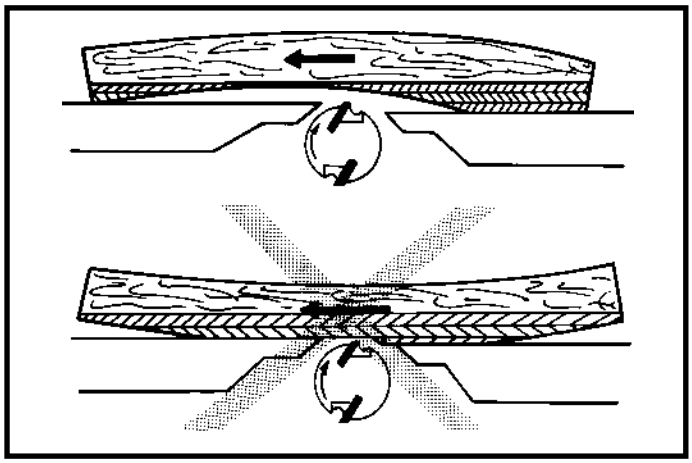
Dégauchissage à plat :
A l'aide du bouton de serrage **E** glisser le pont en appui contre le guide. Régler la base du pont à une hauteur légèrement supèrieure à la pièce de bois.
En exerçant une pression des mains, faire glisser sous le pont la pièce de bois .
En fin de passe, ramener la pièce au-dessus du pont qui s'abaissera sur la table, puis reprendra sa position pré-réglée pour une nouvelle passe .

Dégauchissage des chants:
La base du pont reposant sur la table de la machine, tirer celui-ci latéralement pour ne découvrir que la largeur de coupe égale à l'épaisseur de la pièce à usiner.
Bloquer par le bouton **E**.
En exerçant une pression des mains contre le guide et vers le plan des tables , faire glisser la pièce entre le pont et le guide.



Attention !
- Adopter une Position de travail correcte : Se placer latéralement à côté de la table d'alimentation.
- Faire glisser la pièce à usiner tout droit sur la table d'alimentation le long du guide. Lors de cette opération, garder les doigts fermés et guider la pièce à travailler avec la main bien à plat.
- Éteindre la machine et recouvrir l'arbre porte-fers entièrement avec le pont protecteur s'il n'est pas prévu de continuer aussitôt le travail.

Dimensions de la pièce à travailler
• Largeur maximum 309 mm.
• Hauteur au moins 4 mm de plus que l'épaisseur de rabotage sélectionnée.



Conseils & astuces
• Dans la mesure du possible, dégauchir les pièces dans le sens des fibres.
• Pour les pièces longues, placer un support sur roulettes à l'avant et à l'arrière.
• Il est préférable d'effectuer plusieurs passages et de dégauchir à chaque fois une faible épaisseur de materiau plutôt que de prélever une grande quantité de copeaux en moins de passages.
• Lors des travaux de dégauchissage d'une planche courbe (déformée), placer le côté creux en bas.
• Lors des travaux de dégauchissage d'une pièce courte :
-Utiliser des poussoirs
-Commencer par dégauchir le chant de la pièce;
-Guider la pièce de telle sorte qu'elle soit décalée d'environ 20° par rapport à la direction d'avance.
• Maintenir la surface des tables de dégauchissage en bon état de propreté - nettoyer en particulier les dépôts de résine en pulvérisant un produit de nettoyage ou d'entretien approprié (accessoires).

D ABRICHTHOBELMASCHINE

Flaches Abrichten:
Brücke mithilfe des Klemmknopfes **E** bis gegen die Führung heranschieben. Die Basis der Brücke auf eine Höhe leicht oberhalb des Werkstücks einstellen. Das Werkstück durch manuellen Druck unter die Brücke schieben.
Beim Vorschub das Holzbrett über die Brücke zurückschieben, die sich auf den Tisch niedersenken und dann für einen weiteren Durchgang in ihre vorab eingestellte Position zurückkehren soll.

Abrichten der Kanten:
Wenn die Basis der Brücke auf dem Tisch der Maschine liegt, diese seitlich ziehen, um nur die Spannungsbreite freizulegen, die der Dicke des Werkstücks entspricht.
Klemmknopf **E** arretieren.
Durch manuellen Druck auf die Führung gegen die Arbeitsfläche das Werkstück zwischen Brücke und Führung schieben.

Achtung !
- Richtige Arbeitsposition einnehmen: Stellen Sie sich seitlich neben den Aufgabetisch.
- Werkstück gerade über den Aufgabetisch schieben. Dabei Finger geschlossen halten und Werkstück mit der flachen Hand führen.
- Maschine ausschalten, wenn nicht unmittelbar weitergearbeitet werden soll.

Werkstückabmessungen
• Breite: maximal 309 mm.
• Höhe: mindestens 4 mm mehr als eingestellte Hobeldicke.

Tipps & Tricks
• Werkstücke nach Möglichkeit längs zum Faserverlauf hobeln.

• Bei langen Werkstücken, vor und hinter der Hobeimaschine Rollenständer benutzen.
• Besser in mehreren Durchgängen wenig Material abnehmen, als in wenigen Durchgängen viel Material.

• Beim Abrichten eines gewölbten (verzogenen) Brettes, hohle Seite nach unten legen.
• Beim Abrichten eines kurzen Werkstücks:
-Schiebeholz verwenden;
-Werkstück mit der Schmalseite voran hobeln;
-Werkstück etwa 20° verdreht zur Vorschubrichtung führen.

• Oberflächen der Auflagetische sauber halten - insbesondere Harzrückstände mit einem geeigneten Reinigungs- und Pflegespray (Zubehör) entfernen.

GB SURFACE PLANER

Flat surface planing:
Loosen the knob **E** and slide the bridge across until it touches the fence. Adjust the bridge base so that it is slightly higher than the workpiece to be planed.
Apply hand pressure on the workpiece to feed it in under the bridge.
At the end of a pass, slide the wood back over the bridge, which will lower to the table, then resume its preset position for a new pass.

EDGE PLANING
With the guard bridge base resting on the tables, pull the bridge out sideways to expose only a length of the cutterblock equal to the thickness of the workpiece.
Lock in place using the knob **E**.
Slide the work between the guard bridge and the fence while pressing it downwards and against the fence.

Caution !
- Assume proper operating position: position yourself to one side of the infeed table.
- Feed workpiece straight across the infeed table, holding your fingers close together, guiding the workpiece with the palm of your hands.
- Switch machine off if no further planing is to be done immediately afterwards.

Workpiece dimensions
• Width: max. 309 mm.
• Thickness: at least 4 mm more than the set planing thickness.

Tips and tricks
• Plane stock with the grain, if possible.

• Use roller supports on both sides of the planer/thicknesser when working long stock.
• It is better to make several passes with less chip removal, than making only a few passes with a high depth of cut.
• When surface planing a warped (twisted) board, place on infeed table with the hollow side facing down.
• When surface planing short workpieces:
- use push stick;
- feed workpiece with the small face first;
- guide workpiece turned approx. 20° against the direction of feed.

• Keep surfaces of planing beds clean - in particular, remove resin residue with a suitable cleaning and rnaintenance spray (optional accessory).

EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

La norme européenne fixe certaines exigences au constructeur de la machine , par exemple de fournir des protecteurs adaptés pour le porte-outils.
Cependant, l'observation par l'utilisateur de recommandations d'utilisation est aussi nécessaire à la prévention des accidents.
Ne jamais approcher le visage face à l'ouverture de la raboteuse.
Ne jamais passer le bras dans ce tunnel avant l'arrêt complet de l'arbre.
Ne jamais manoeuvrer le carter chasse-copeaux avant l'arrêt complet du porte outils.
Vérifier qu'il n'y a pas de mèche dans le mandrin de mortaiseuse avant l'utilisation .
Limitateur interdisant une prise de passe supérieur à 4 mm.
Il est conseillé avant chaque changement des couteaux de nettoyer leur logement .

Réglage
La machine doit être débranchée de la source d'énergie avant tout réglage.

Dispositif anti-rejet
Les dispositifs anti-rejet doivent être maintenus en bon fonctionnement pour être efficaces; ceux-ci doivent être inspectés au moins une fois par mois.
La machine ne doit être utilisée que si tous les linguets sont présents et exempt de détérioration.

Pièce à usiner
L'usinage des pièces de bois d'une longueur inférieure à l'entraxe des rouleaux d'amenage d'entrée et sortie doit être exclu (soit des pièces inférieures à 200 mm).
La pièce à usiner doit être examinée avec soin pour détecter des défauts tels que : inclusion de corps étrangers, noeuds, ondulations/criques, creux/crevasses, courbure.
Les pièces plus longues que les tables d'entrée /de sortie doivent être supportées par exemple par des servantes ou des supports à rouleaux.

Dispositifs de securité
Des poussoirs doivent être utilisés lors de pièces de faibles longueur, la largeur du poussoir doit être en rapport avec la pièce.

WESENTLICHE SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSVORSCHRIFTEN

Die europäische Norm stellt den Maschinenherstellern gewisse Anforderungen, z.B. die, dem Werkzeughalter angepaßte Abdeckungen zu stellen.
Jedoch ist ebenfalls die Beachtung der Benutzungsanweisungen durch den Benutzer zur Verhütung von Unfällen erforderlich.
Niemals das Gesicht vor die Öffnung der Hobelmaschine bringen.
Niemals den Arm vor endgültigem Stillstand der Welle in den Tunnel bringen.
Niemals die Spanabdeckung vor vollständigem Stillstand des Werkzeughalters betätigen.
Prüfen, daß kein Bohrer vor Benutzung im Futter der Stemmaschine bleibt.
Begrenzer zur Verhinderung eines Durchganges von mehr als 4 mm.
Vor jedem Messerwechsel wird empfohlen, ihre Halter zu reinigen.

Einstellung
Die Maschine muß vor jeder Einstellung von allen Stromquellen abgeschaltet sein.

Anti-Auswurfvorrichtung
Die Anti-Auswurfvorrichtungen müssen in guter Funktion erhalten werden um wirksam zu bleiben. Sie müssen mindestens einmal monatlich überprüft werden.
Die Maschine darf nur dann benutzt werden, wenn alle Sicherungen vorhanden und unbeschädigt sind.

Werkstücke
Die Bearbeitung von Holzstücken mit einer geringeren Länge als der des Zwischenachsabstandes der Zuführungsrollen am Eingang und Ausgang, d.h., 200 mm, muß ausgeschlossen werden.
Das Werkstück muß sorgfältig untersucht werden, um etwaige Fehler auszumachen, wie z.B. Einschluß von Fremdkörpern, Astknoten, Wellen- und Rißbildung, Hohlräume und Brüche, Biegungen.
Leicht gebogene Hölzer können abgerichtet werden, vorausgesetzt, daß zwei Berührungspunkte beibehalten bleiben, aber sehr gebogene Hölzer sind auszuscheiden.
Teile, die länger sind als die Eingangs- und Ausgangstische müssen von Bedienern oder Rollensupports unterstützt werden.

Sicherheitsvorrichtungen
Die Vordrücker müssen bei der Abrichtung von Teilen geringer Länge benutzt werden, Die Breite des Vordrückers muß dem Teil entsprechen.

HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS.

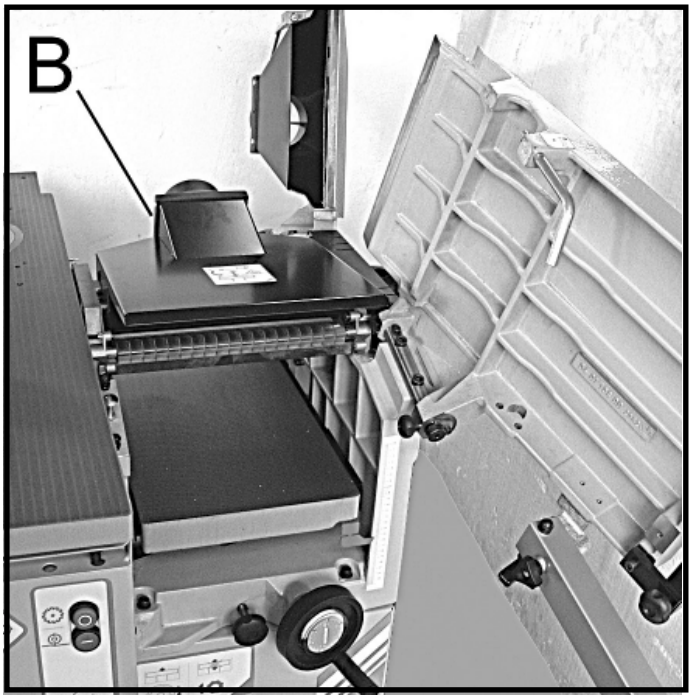
European Type-approval places certain demands on the manufacturers of this machine- for example the supply of specially adapted guards. Nevertheless, the respect of the operating instructions by the user is also necessary to prevent accidents.
-Never put ones face in front of the thicknesser opening.
-Never put ones arm in the tunnel before the blades have completely stopped spinning.
-Never handle the shaving-collector housing before the blades have completely stopped spinning.
-Before using the thicknesser, make sure that there is no bit in the mortiser chuck (the mortiser chuck is housed in the end of the cutterblock).
-There is a limiter which prohibits the take up of any pass in excess of 4mm.
-The user is advised to clean the cutterblock blade housings each time the blades are changed.

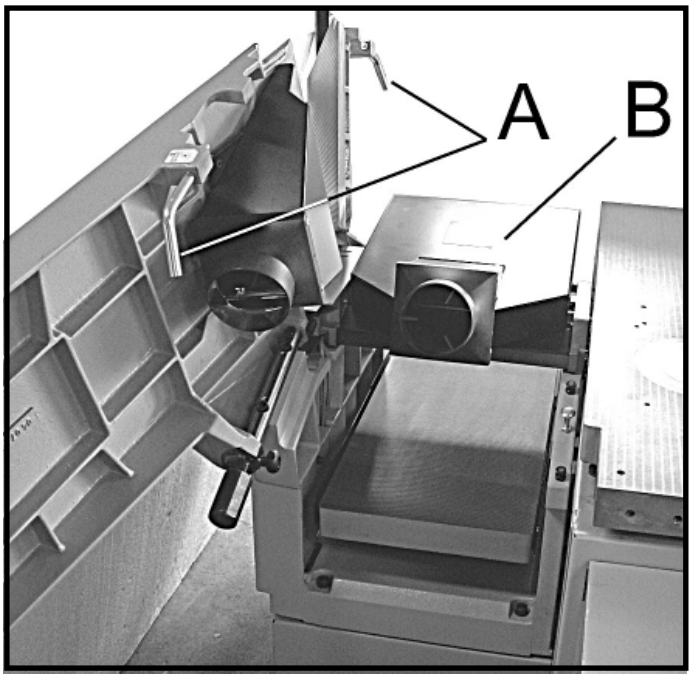
ADJUSTMENT.
The machine must be unplugged at the mains before any adjustment takes place .

ANTI-KICKBACK DEVICE.
To be effective, the anti-kickback device must be kept in good working order. It must be
inspected at least once a month.
The machine must only be used if all the anti-kickback fingers are present and free from wear.

THE WORKPIECE.
-Workpieces of a length inferior to 200mm (the distance between the axis of the infeed and outfeed rollers) should not be passed through the machine.
-The workpiece must be carefully examined, to detect such faults as: foreign bodies, knots, bumps, holes, fissures, warps and bends.
-Workpieces which are longer than the infeed /outfeed tables must be supported, for example by stands, or roller supports.

SAFETY DEVICES.
The pushing rods must be used for the working of short pieces of wood. The thickness of the
pushing rod must be in keeping with the size of the wood.





Installation

Danger!

Avant de configurer la machine:
- Eteindre l'appareil.
- Retirer la fiche de la prise d'alimentation.
- Attendre que la machine se soit immobilisée.

Préparation du poste de travail

S'assurer que tous les éléments qui ne sont pas nécessaires ont été retirés de l'espace de travail :
La lame de scie et son protecteur sont entièrement escamotés sous la table et recouverts par la grille de scie ?
Le guide de toupie a été complètement déposé ?
Le guide de scie et le guide de dégauchisseuse ont été complètement déposés ?
L'arbre de toupie est entièrement escamoté, recouvert par les rondelles de table et le disque d'obturation?
Les tables de dégauchissage sont ouvertes et verrouillées?
Le mandrin à mortaiser est recouvert au niveau de l'arbre porte-lames ?

Montage du dispositif d'aspiration des copeaux

(Mettre le protecteur de dégauchisseuse en position haute maximum). Déverrouiller les 2 tables de dégauchisseuse (leviers **A**) et relever celles-ci.
Le carter chasse copeaux **B** est articulé autour d'un axe permettant son basculement au dessus de l'arbre porte-fers pour l'opération raboteuse.
- Raccorder le carter d'aspiration **B** à un dispositif d'aspiration des sciures adapté.

SECURITE

Dispositifs de securité

• Micro-rupteur de protection
Un micro-rupteur empêche que l'arbre porte-fers soit entraîné tant que celui-ci n'est pas recouvert par le carter d'aspiration.
• Sécurité anti-rejet
Les linguets anti-rejet (sous le carter d'aspiration **B** empêche qu'une pièce à usiner soit éjectée vers l'utilisateur par l'arbre porte-fers en rotation.
Tous les linguets anti-rejet doivent se terminer en pointe effilée sur le bord inférieur.
Tous les linguets anti-rejet doivent revenir d'eux-mêmes en position initiale (vers le bas).

Consignes de sécurité relatives à la manipulation de l'appareîl

Risque d'accrochage !

Ne jamais introduire la main dans la machine en guidant une pièce à usiner !
- Utiliser un dispositif facilitant l'admission (poussoir) pour insérer de petites pièces dans la machine. Les pièces à travailler doivent cependant être longues d'au moins 200 mm.
- Guider une pièce du côté réception lorsqu'elle est suffisamment entrainée par la machine pour ne plus pouvoir être guidée de façon sûre côté alimentation.
- Pour retirer les pièces qui sont coincées dans l'appareil, attendre que le moteur se soit complètement immobilisé et retirer impérativement la prise du secteur.

D

HOBELMASCHINE

Einrichten

Gefahr!
Vor dem Einrichten der Maschine:
- Maschine ausschalten.
- Netzstecker ziehen.
- Warten bis die Maschine stillsteht.

Arbeitsbereich vorbereiten
Stellen Sie sicher, dass alle nicht benötigte Elemente aus dem Arbeitsbereich entfernt sind:
Sind das Sägeblatt und seine Schutzvorrichtung vollständig unter den Tisch eingelassen und sind sie mit dem Sägegitter abgedeckt?
Ist die Führung für die Senkrechtfräsmaschine vollständig ausgebaut?
Sind die Sägeführung und die Führung der Abrichtmaschine vollständig ausgebaut?
Ist die Welle der Senkrechtfräsmaschine vollständig eingelassen und mit den Tischscheiben und mit der Verschlußscheibe abgedeckt?
Sind die Tische der Abrichtmaschine eingeklappt und verriegelt?
Ist das Schlitzfutter im Bereich der Messerkopfwelle abgedeckt?

Montage der Späneabsaugvorrichtung
(Die Schutzvorrichtung für die Abrichtmaschine auf die höchste Position setzen). Die 2 Abrichtmaschinentische entriegeln (Hebel **A**) und diese anheben.
Das Spanauswerfergehäuse B ist um eine Achse drehbar und lässt sich bei Arbeiten mit der Hobelmaschine über
die Messerwelle klappen.
- Das Absauggehäuse **B** ist an eine geeignete Absaugvorrichtung für Sägespäne anzuschließen.

SICHERHEIT

Sicherheitsvorrichtungen
· Mikroschutzschalter
Durch einen Mikroschalter wird verhindert, daß die Welle des Eisen-Trägers angetrieben wird, so lange diese nicht vom Absauggehäuse abgedeckt wird.
· Auswurfschutz
Die Auswurfsperren (unter dem Absauggehäuse **B**) verhindern, daß ein zu bearbeitendes Werkstück durch die sich drehende Eisen-Träger-Welle in Richtung Benutzer ausgeworfen wird.
Sämtliche Auswurfsperren müssen am Innenrand faserartige Spitzen aufweisen.
Sämtliche Auswurfsperren müssen von selbst wieder in ihre Ausgangsposition zurückkehren (nach unten hin).

Sicherheitsanweisungen für die Bedienung der Anlage

Gefahr des Hängenbleibens!
Beim Führen eines zu bearbeitenden Werkstückes nie die Hand in die Maschine einführen!
- Für das Einführen kleiner Werkstücke in die Maschine ist eine entsprechende Vorrichtung (Schieber) zu verwenden. Die zu bearbeitenden Werkstücke müssen jedoch mindestens 200 mm lang sein.
- Ein Werkstück, das in dem Maße von der Maschine mitgeführt wird, daß es auf der Beschickungsseite nicht mehr sicher geführt werden kann, ist auf der Anlegeseite zu führen.
- Für das Entfernen von Werkstücken, die in der Maschine eingeklemmt sind, ist so lange zu warten, bis der Motor völlig stillsteht; anschließend unbedingt den Netzstecker ziehen.

GB

THICKNESSER

Setup

Danger!
Before setting the machine up:
- Switch machine OFF.
- Unplug.
- Wait until machine has come to a complete stop.

Work area preparation
Ensure the removal of all not required objects from the work area:
Are the saw blade and its guard completely retracted under the table and covered by the saw grille?
Has the spindle moulder guide been removed completely?
Have the saw and the surface planer guides been removed completely?
Is the moulder spindle fully retracted and covered by the table washers and the blanking disc?
Are the surface planing tables folded back and locked?
Is the mortiser chuck covered in the area of the cutter block?

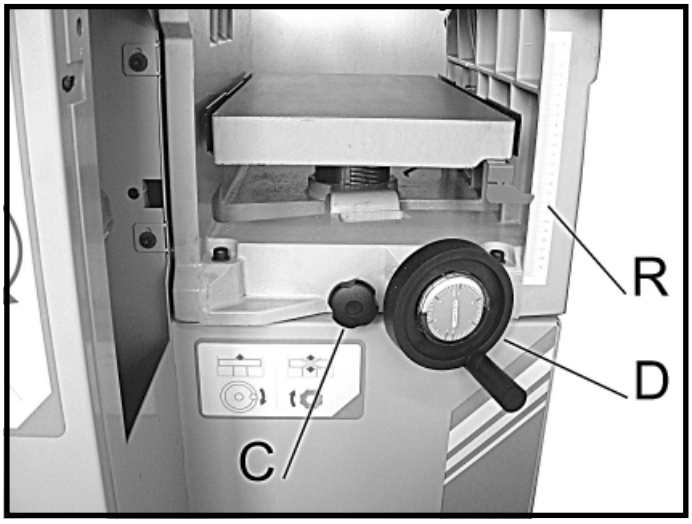
Fitting the chip extraction device
(Fit the surface planer guard in its highest position). Release the two surface planer tables (using the levers **A**) and lift them up.
The chip extractor casing B can be revolved around a pin enabling it to hinge above the tool holder shaft for the thicknesser operation.
-Connect the extraction case **B** to a suitable sawdust extraction system.

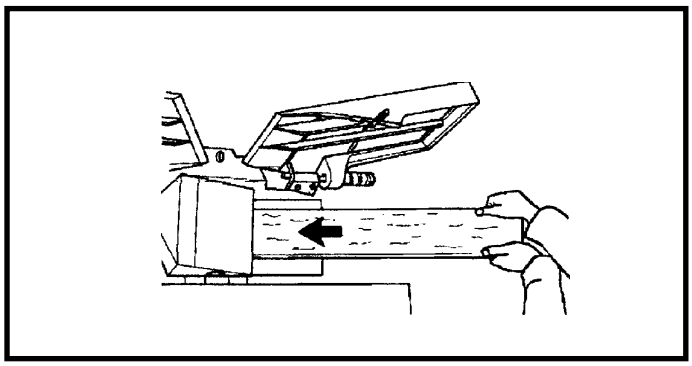
SAFETY

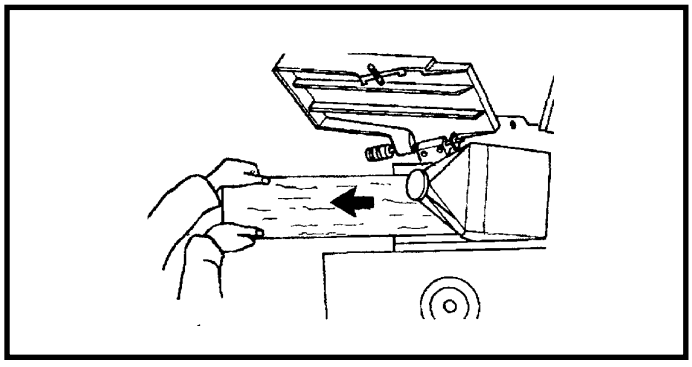
Safety devices
. Safety micro-switch
A micro-switch prevents the cutter block being driven as long as it is not covered by the extraction case.
. Anti-rejection device
The anti-rejection catches (under the extraction case **B**) prevent a workpiece being thrown out towards the operator by the rotating cutter block.
All the anti-rejection catches should have in tapering pointed ends on the bottom edge.
All the anti-rejection catches should automatically return to their initial positions (towards the bottom).

Safety instructions when using the machine

Danger of getting caught up!
Never put your hand into the machine to guide a workpiece being machined!
-Use an accessory to facilitate insertion (a pusher) to insert small parts into the machine. Nevertheless the workpieces must be at least 200 mm long.
-Guide the workpiece from the outfeed end if the machine does not draw it through sufficiently for it to be guided properly from the infeed end.
-If a workpiece jams in the machine, wait until the machine stops completely, and remove the plug from the mains socket before trying to remove it.







Risque de rejet !

La pièce à usiner est saisie par l'arbre porte-fers et éjectée vers l'utilisateur :

Ne pas coincer les pièces.

Ne travailler avec la machine que si les linguets anti-rejet fonctionnent correctement.

N'utiliser que des fers bien affûtés.

En cas de doute, examiner les pièces pour détecter d'éventuels corps étrangers (clous, vis ou branches détachées par exemple).

Toujours raboter une pièce sur toute sa longueur.

Raboter au maximum deux pièces en même temps.

UTILISATION

-Pour le rabotage, il est nécessaire d'incliner l'ensemble de scie à 45°, protecteur escamoté sous la table.

- Desserrer la vis de blocage **C** et régler l'épaisseur de rabotage à l'aide du volant **D**.

- La table de rabotage est réglable sur une plage de 4 mm à 230mm: lecture sur le réglet **R**.

- Chaque tour de volant déplace la table de rabotage de 6,3mm.

- Resserrer à fond la vis de blocage **C**.

- Pour raboter des surfaces qui ne sont pas parallèles, utiliser des dispositifs adéquats facilitant l'admission (fabriquer les gabarits correspondants).

- Positionner le sélecteur de fonction sur le Mode dégauchisseuse-raboteuse.

- Mettre le moteur en marche.

- Adopter une position de travail correcte : Afin de pouvoir introduire la pièce à travailler dans la machine, se placer latéralement de manière décalée côté admission.

- Insérer la pièce lentement et en ligne droite. La pièce est saisie automatiquement.

- Guider la pièce dans la raboteuse, en la tenant bien droite.

- Pour retirer la pièce de la machine, se placer sur le côté, du côté réception.

- Éteindre la machine s'il n'est pas prévu de continuer aussitôt le travail.

Dimensions de la pièce à travailler

• Longueur minimum 200 mm.

• Largeur maximum 309 mm.

• Hauteur minimum 4 mm; maximum 230 mm.

Conseils & astuces

Dans la mesure du possible, raboter les pièces dans le sens des fibres.

Pour les pièces longues, placer un support sur roulettes à l'avant et à l'arrière.

Lors des travaux d'usinage de l'épaisseur, il est préférable d'effectuer plusieurs passages et de raboter à chaque fois une faible épaisseur de matériau plutôt que de prélever une grande quantité de copeaux en moins de passages.

Une marque peut apparaître en début ou en fin de passe sur la pièce usinée: il n'est pas possible d'éliminer totalement cette marque, mais on peut l'atténuer considérablement; voir chapitre "Incidents de fonctionnement" pour quelques remèdes.

En cas de passe trop forte la machine a tendance à caler. Baisser la table de raboteuse, dégager la pièce puis réduire la passe. Réintroduire le bois .

Maintenir la surface des tables en bon état de propreté - nettoyer en particulier les dépôts de résine en pulvérisant un produit de nettoyage ou d'entretien approprié (accessoires).

Traiter ensuite la surface des tables avec un lubrifiant (WAXILIT par exemple). Cette opération permet d'obtenir un rabotage plus net et d'améliorer le bon fonctionnement du dispositif d'avance.

D

HOBELMASCHINE

Rückschlaggefahr !

Das zu bearbeitende Werkstück wird von der Welle des Eisen-Trägers erfaßt und in Richtung Benutzer ausgeworfen.

Die Werkstücke nicht einklemmen.

Mit der Maschine nur arbeiten, wenn die Auswurfsperren einwandfrei funktionieren.

Nur gut geschärfte Eisen verwenden.

Im Zweifelsfall die Werkstücke auf eventuelle Fremdkörper hin untersuchen (zum Beispiel Nägel, Schrauben oder lose Zweige).

Das Werkstück auf seiner ganzen Länge hobeln.

Höchstens zwei Werkstücke auf einmal hobeln.

BEDIENUNG

- Für das Hobeln muss das Sägeteil auf 45° geschwenkt werden und das Blatt wird unter den Tisch eingezogen.
- Feststellschraube **C** lösen und Hobeidicke mit dem Handrad **D** einstellen.
- Der Dickentisch kann im Bereich zwischen 4 mm und 230mm verstellt werden: Ablesen auf dem Lineal R.
-Pro Handrad-Umdrehung wird der Dickentisch um 6,3 mm verstellt.
- Feststellschraube **C** wieder festziehen.
- Um nicht-parallele Flächen zu hobeln, geeignete Zuführhilfen verwenden (passende Schablonen herstellen).
- Den Funktionswahlschalter auf den Modus Abrichtdicktenhobelmaschine setzen.
- Motor einschalten.
- Richtige Arbeitsposition einnehmen: Um das Werkstück in die Maschine einzuführen, stellen Sie sich seitlich versetzt neben die Zuführöffnung.
- Werkstück langsam und gerade einschieben. Das Werkstück wird automatisch eingezogen,
- Werkstück gerade durch die Hobelmaschine führen.

Um das Werkstück aus der Maschine zu entnehmen, stellen Sie sich seitlich versetzt neben die Abnahmeöffnung.

- Maschine ausschalten, wenn nicht unmittelbar weitergearbeitet werden soll.

Werkstückabrnessungen

• Länge: mindestens 200 mm.
• Breite: maximal 309 mm.
• Höhe: mindestens 4 mm; maximal 230 mm.

Tipps & Tricks

Werkstücke nach Möglichkeit längs zum Faserverlauf hobeln.

Bei langen Werkstücken, vor und hinter der Hobelmaschine Rollenständer benutzen.

Beim Dickenhobein, lieber in mehreren Durchgängen wenig Material abnehmen, als in wenigen Durchgängen viel Material.

Am Anfang oder Ende des bearbeiteten Werkstückes können Druckspuren entstehen: Eine Andruckspur läßt sich nicht vollständig vermeiden, jedoch beträchtlich reduzieren; siehe Kapitel “Funktionsstörungen” mit entsprechenden Abhilfe-Hinweisen.

Bei zu hoher Hobeleinstellung besteht die Gefahr einer Maschinenklemmung. Falls dieser Fall eintritt, den Hobeltisch absenken, das Werkstück freisetzen und anschließend die Hobeldurchlaufdicke vermindern. Holzstück wieder einführen.

Oberflächen der Auflagetische sauber halten - insbesondere Harzrückstände mit einem geeigneten Reinigungs- und Pflegespray (Zubehör) entfernen.

Oberflächen der Auflagetische anschließend mit einem Gleitmittel (zum Beispiel WAXILiT) behandeln. Dadurch erhalten Sie ein sauberes Hobelergebnis und der Vorschub geht leichter.

GB

THICKNESSER

Risk of kickback !

The workpiece is picked up by the cutter block and thrown out towards the operator:

Do not wedge workpieces.

Before working on a machine make sure that the anti-rejection catches are in good working order.

Only use sharp cutters.

If in doubt, inspect the workpieces for foreign bodies (nails, screws or loose branches, etc)

Always thickness a workpiece over its whole length.

Never thickness more than two workpieces at the same time.

USE

- For thicknessing, saw assembly must be tilted 45° and the saw guard kept retracted beneath the table.
- Loosen locking screw **C** and set planing thickness with the handwheel **D**.
- The thicknesser bed adjusts in a range from 4 mm to 230mm: Reading on the RH scale.
- One full revolution of the handwheel moves the thicknesser bed by 6,3 mm.
- Tighten locking screw **C** again.
- To thickness plane stock which surfaces are not parallel, use suitable feeding aids (make fitting templates).
-Position the function selector on the surface planer – thicknesser mode.- Start motor.

Assume proper operating position: to feed the workpiece into the machine, position yourself offset to one side of the feed opening.

- Feed workpiece slowly and straight into the thicknesser. It will then be automatically fed through the thicknesser.
- Guide workpiece straight through the thicknesser.
- To remove the workpiece from the machine, position yourself offset to one side of the outfeed opening.
- Switch machine off if no further planing is to be done immediately afterwards.

Workpiece dimensions

• Length: min. 200 mm.
• Width: max. 309 mm.
• Thickness: min 4 mm; max. 230 mm.

Tips and Tricks

Plane stock with the grain, if possible.

Use roller supports on both sides of the plane r/thicknesse r when working long stock.

When thickness planing it is better to make several passes with little chip removal, than making only few passes with a high depth of cut.

A mark or depression may appear on the workpiece at the start or end of the pass: these marks cannot be avoided entirely, but they can be considerably reduced; see the “Troubleshooting” section for some helpful hints.

If the cut setting is too deep, the machine will tend to stall. Lower the thicknesser table, remove the workpiece and reduce the cutting depth. Put the workpiece through again.

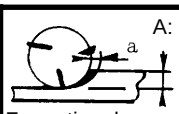
Keep surfaces of planing beds clean - in particular, remove resin residue with a suitable cleaning and maintenance spray (optional accessory).

Apply an anti-seize compound to all planing bed surfaces afterwards (WAXILIT for example). This makes feeding easier and provides for a smoother surface finish.

Conseil:

Respecter les valeurs du tableau suivant pour éviter les surcharges. La valeur de la passe est proportionnelle à : la largeur et l'essence des bois; au degré d'usure des lames.

TABLEAU D'UTILISATION RATIONNELLE DE LA RABOTEUSE

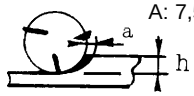
BOIS TENDRE	 A: 7,5 m/mn Formation du copeau	Epaisseur de passe maxi en fonction de la largeur et de l'essence des bois. LAMES EN BON ETAT DE COUPE Unité: mm	**BOIS MI-DUR**

	LARGEUR DES BOIS											
FEUILLUS Peuplier, Aulne Acajou, Sipo **RESINEUX** Epicéa, Sapin Mélèze, Séquoia	50		100		150		200		259		310		**FEUILLUS** Chataignier, Frêne, Hêtre, chêne, Niangon, Sapelli **RESINEUX** Pin maritime
	5	5	5	5	5	4	4	3	3	2	2	2	
	a: avance par coupe = A = 7500 mm/mn / N 16800 coupes/min = 0,45 mm												
	NOTA: Valeurs pour moteur TRI. Pour moteur Mono valeurs ci-dessus moins 20%.												

D

HOBELMASCHINE

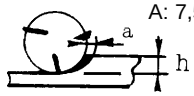
Hinweis:
Die Werte der nachstehendem Tabelle sind einzuhalten, um Überbelastungen zu vermeiden. Der wert ist ein Verhältnis der Breite und Art der Hölzer zum Verschleissgrad der Blätter.

TABELLE FÜR DEN RATIONELLEN EINSATZ DER HOBELMASCHINE													
WEICHHOLZ	 A: 7,5 m/min Spänebildung		Höchste Durchgangsdicke je nach Breite und Art der Hölzer BLÄTTER IN GUTEMSCHNEIDEZUSTAND Einheit: mm										**HARTHOLZ**
LAUBBÄUME Pappel, Erle Mahagoni, Sipo **NADELBÄUME** Fichte, Tanne Lärche, Sequoia	**BREITE DER HÖLZER**												**LAUBBÄUME** Kastanienb,Esche Buche, Nußb, Eiche, Niangon Sapelli **NADELBAUME** Seekiefer
	50		100		150		200		259		310		
	5	5	5	5	5	4	4	3	3	2	2	2	
	a: Schnittvorschub = A = 7500 mm/mn / N 16800 Schnitte/min = 0,45 mm												
	ANMERKUNG: Diese Werte gelten für DREIPHASIGE Motoren. Für EINPH. Motoren 20% weniger berechnen.												

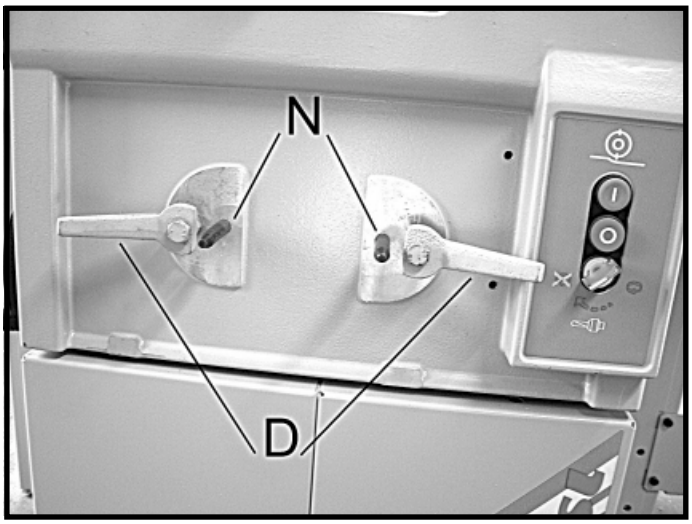
GB

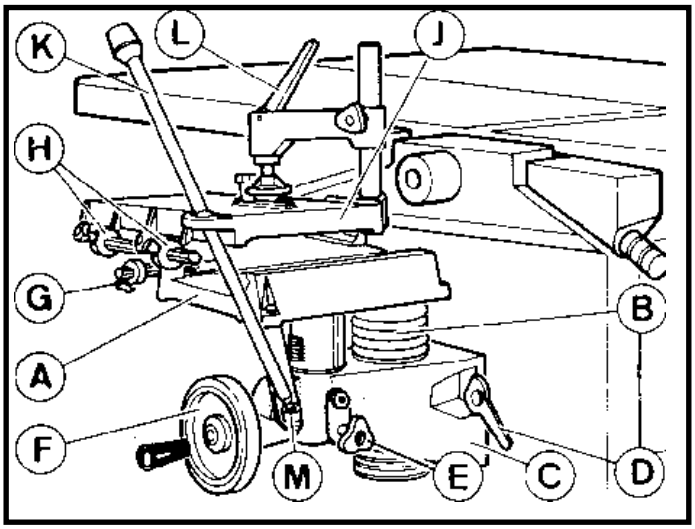
THICKNESSER

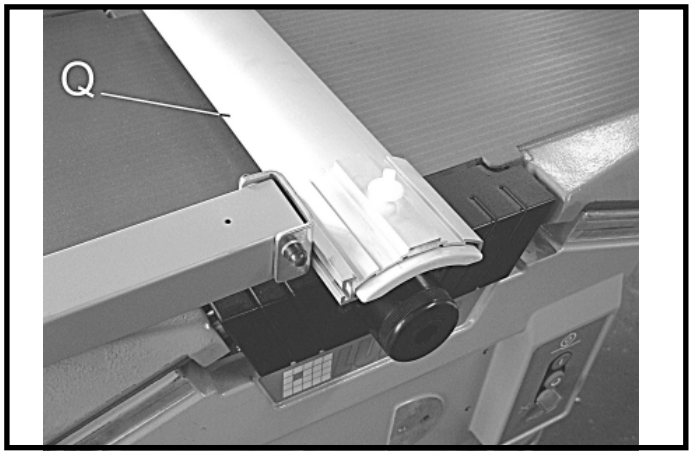
Note:
Comply with the following chart to avoid overloading. Depth of pass should be related to: stock width, type of wood and blade sharpness.

THICKNESSER RATIONAL USE CHART													
SOFTWOOD	 A: 7,5 m/mn Shaving formation		Max. depth per pass related to wood width and species WELL SHARPENED BLADES Unit: mm										**MEDIUM HARDWOOD**
DECIDUOUS Poplar, Alder Mahogany, Sipo Mahogany **RESINOUS** White Deal, Fir Larch, Redwood	**WOOD WIDTHS**												**DECIDUOUS** Chestnut, Ash, Beech, Walnut, Oak, Niangon, Sapele Mahogany **RESINOUS** Cluster Pine
	50		100		150		200		259		310		
	5	5	5	5	5	4	4	3	3	2	2	2	
	a: advance per cut = A = 7500 mm/mn / N 16800 cuts/mn = 0,45 mm												
	NOTE: Above values for 3Ph motor. For 1 Ph motor, subtract 20%. A = Feedrate												

F MORTAISEUSE (option selon pays)







Installation

Danger!

Avant de configurer la machine:
- Eteindre l'appareil.
- Retirer la fiche de la prise d'alimentation.
- Attendre que la machine se soit immobilisée.

Préparation du poste de travail

S'assurer que tous les éléments qui ne sont pas nécessaires ont été retirés de l'espace de travail :
La lame de scie et son protecteur sont entièrement escamotés sous la table et recouverts par la grille de scie ?
Le guide de toupie a été complètement déposé ?
Le guide de scie a été complètement déposé ?
Le guide de dégauchisseuse a été complètement déposé ?
L'arbre de toupie est entièrement escamoté, recouvert par les rondelles de table et le disque d'obturation?
Les tables de dégauchisseuse sont fermées et verrouillées?

Montage de la mortaiseuse sur la machine

Pour le montage ou le démontage immobiliser la table afin d'éviter le coincement des doigts. (serrage par les butées **H** et **G**).
Orienter les leviers came **D** à l'horizontal.
Soulever l'ensemble par la table et le positionner sur les pions de centrage **N** entre les leviers came **D**, puis abaisser ceux-ci pour bloquer en position.

Attention !

Dégager la zone de déplacement afin de ne pas trébucher et perdre l'équilibre.

Montage de l'aspiration

Brancher le tuyau **B** sur la buse à la base du support **A**, aprés avoir traversé le fourreau **C**.

SECURITE

Dispositif de sécurité

• Carter cache mandrin
• Régler le pont protecteur de dégauchisseuse **Q** afin qu'il recouvre entièrement l'arbre de dégauchisseuse.
• Serre bois pour immobiliser la pièce pendant le travail.

Consignes de sécurité relatives à la manipulation de l'appareîl

Principaux dangers:

L'utilisation d'une meule ou d'un disque à poncer montés dans le mandrin de mortaisage n'est pas autorisée.
Utiliser des mèches courtes pour éviter les vibrations .
L'outil à mortaiser doit être serré sur toute la longueur de serrage du mandrin.
La pièce doit être bridée pendant le mortaisage.
Machine équipée d'un carter de protection du mandrin en mortaisage.
Retirer la clé de serrage du mandrin avant toute mise en route.
Démonter la mèche à la fin du travail .

D LANGLOCHBOHRMASCHINE (Option je nach Land)

Einrichten

Gefahr!
Vor dem Einrichten der Maschine:
- Maschine ausschalten.
- Netzstecker ziehen.
- Warten bis die Maschine stillsteht.

Arbeitsbereich vorbereiten
Sicherstellen, daß alle Elemente, die nicht gebraucht werden, vom Arbeitsplatz entfernt wurden:
Sind das Sägeblatt und seine Schutzvorrichtung vollständig unter den Tisch eingelassen und vom Sägegitter abgedeckt?
Ist die Führung für die Senkrechtfräsmaschine vollständig ausgebaut?
Ist die Sägeführung vollständig ausgebaut?
Ist die Welle der Senkrechtfräsmaschine vollständig eingelassen und mit den Tischscheiben und mit der Verschlußscheibe abgedeckt?
Sind die Tische der Abrichtmaschine geschlossen und verriegelt?

Montage der Schlitzmaschine an der Anlage
Für die Montage bzw. Demontage den Tisch blockieren, um ein Einklemmen der Finger zu vermeiden (mit den Anschlägen **H** und **G** spannen).
Die Nockenhebel **D** horizontal ausrichten.
Die Einheit mit dem Tisch anheben und sie an den Zentrierstiften **N** zwischen den Nockenhebeln **D** positionieren und diese senken, um in der gewünschten Position zu blockieren.

Achtung!
Den Bearbeitungsbereich freimachen, um ein Stolpern und Verlieren des Gleichgewichts zu vermeiden.

Montage der Absaugvorrichtung
Nachdem der Schlauch **B** durch die Hülse **C** geführt wurde, den Schlauch an der Düse anschließen, die sich am Fuß der Halterung **A** befindet.

SICHERHEIT

Sicherheitsvorrichtung
• Gehäuse Futterabdeckung
- Die Schutzbrücke Q der Abrichtmaschine so einstellen, dass sie die Abrichtmaschinenwelle ganz bedeckt.
• Für die Bearbeitung das Werkstück mit einer Einspannvorrichtung blockieren.

Sicherheitshinweise zur Bedienung

Allgemeine Gefahr:
Die Benutzung einer Schleifmaschine oder einer Schmirgelscheibe im Futter der Stemmaschine ist nicht gestattet.
Das Fräswerkzeug muß über seine ganze Klemmlänge in das Futter gespannt werden.
Das Teil muß während der Stemmarbeit fest eingespannt sein.
Schutzabdeckung des Stemmfutters.
Spannschlüssel des Futters vor jeder Einschaltung abnehmen.
Werkzeug nach Arbeitsende herausnehmen.

GB MORTISER (option according to country)

Setup

Danger!
Before setting the machine up:
- Switch machine OFF.
- Unplug.
- Wait until machine has come to a complete stop.

Preparing the work station
Make sure that all non-essential items are removed from the working area.
Are the saw blade and its guard completely retracted under the table and covered by the saw grille?
Has the spindle moulder guide been removed completely?
Has the saw guide been removed completely?
Has the surface planer guide been removed completely?
Is the moulder spindle fully retracted and covered by the table washers and the blanking disc?
Are the surface planing tables folded back and locked?

Fitting the mortiser on the machine
Before fitting or removal, immobilise the table to avoid pinching your fingers (lock it with buffers **H** and **G**).
Turn the cams (**D**) to the horizontal position.
Lift the whole unit by the table and place it on the centring studs (**N**) between the cam levers (**D**) and then lower them to lock it in position.

Warning!
Make sure your movement area is clear to avoid tripping and loosing your balance.

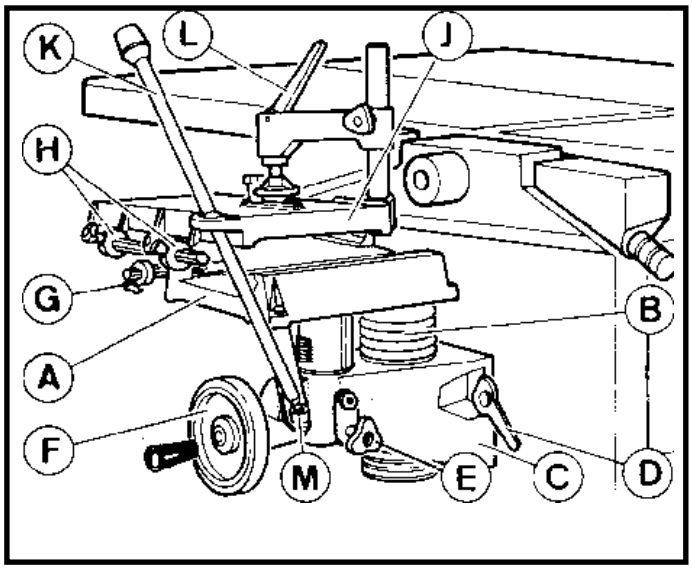
Fitting the extractor
Feed pipe B through the sleeve and connect it to the nozzle at the bottom of bracket A.

SAFETY

Safety device
. Chuck case
Adjust the surface planer guard bridge **Q** so that it covers the surface planer shaft completely.
. Use a cramp to hold the workpiece during the work.

information for a safe operation

General Hazard:
-The mounting of a grindstone or sanding disc in the mortiser chuck is forbidden.
-The mortiser bit must be clamped tight along the whole tightenable length of the chuck.
-The piece to be worked must be clamped during machining.
-The machine is equiped with a mortiser chuck safety surround.
-Remove the chuck key before starting the machine.
-Remove the bit after completion of the work.

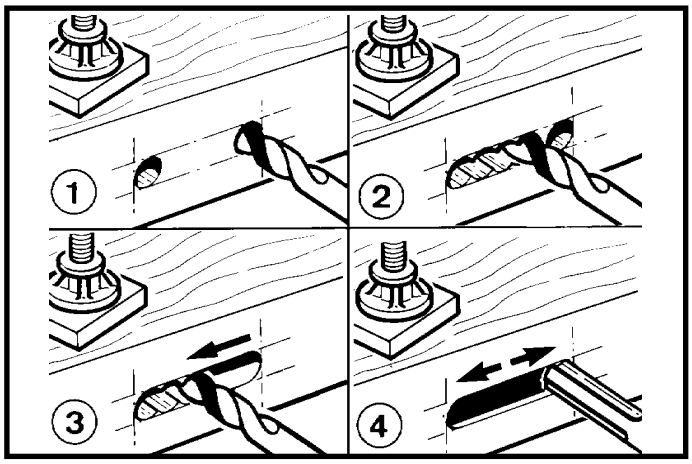


UTILISATION

Le levier de manoeuvre **K** est démontable de son pivot rotule **M** pour dégager le plan de table **J**, lors d'usinage de pièces larges.

Deux orifices sur la bague tournante du carter mandrin permettent le passage de la clé de serrage. Un autre, frontal permet la mise en place de la mèche (utiliser des mèches à gauche). Une buse d'aspiration **B** est incorporée au support **A** .

-Régler verticalement par le volant **F** (1 tour =6,3 mm) puis bloquer par le bouton **E** positionné sur le côté du fourreau **C** .
-Immobiliser la pièce par le serre bois **L** .
-Déplacer l'ensemble table et pièce par le levier **K** pour réaliser la mortaise .
-Des butées , latérales **H** et de profondeur **G** ,permettent le réglage des courses pour les travaux répétitifs .
-Démontage rapide par 2 poignées came **D** .



Tracer préalablement l'emplacement de la mortaise et régler les butées **H** et **G** en fonction du tracé sur la pièce.
1- Percer deux trous aux extrémités de la mortaise en débourrant la mèche fréquemment.
2- Entre ces deux trous, exécuter plusieurs perçages sécants. (la phase suivante sera facilitée par la qualité des perçages).
3- Egaliser la mortaise par va et vient de la table, d'abord à l'entrée, puis progressivement jusqu'au fond (retirer fréquemment l'outil de la mortaise pour faciliter le dégagement des copeaux).
4- Méthode par chariotage (avec mèches type brise copeaux). Elle consiste à exécuter la mortaise par va et vient successifs en pénétrant progressivement sur quelque mm de profondeur.

Attention !
- Adopter une position de travail correcte
- Eteindre la machine et ôter la mèche lorsque la machine ne doit pas être aussitôt utilisée.
- Démonter la mortaiseuse avant de passer à l'opération de dégauchissage.
- Une fois démontée ranger la mortaiseuse dans un endroit sûr et la caler pour éviter son basculement.

D LANGLOCHBOHRMASCHINE (Option je nach Land)

BEDIENUNG

Der Bewegungshebel **K** ist von seinem Kugelzapfen **M** abmontierbar, wodurch die Tischfläsche **J** zur Bearbeitung von breiten Werckstücken frei wird.

Zwei Öffnungen am Drehing des Futtergehäuses gestatten den Durchgang des Spannschlüssels. Eine andere Öffnung an der Vorderseite gestattet das Anbringen des Bohrers (Bohrer an der linken Stelle benutzen). Ein Saugrohr **B** ist in der Stütze **A** eingebaut.

- Mit dem Schwungrad **F** (1 Umdrehung = 6,3mm) vertikal einstellen, dann mit dem Knopf **E**
- an der Seite der Hülse **C** gelegen - sperren.
- Holzstück mit Holzklemme **L** festspannen. Tisch samt Werstück mit Hebel **K** verschieben, um das Langlochbohr herzustellen.
- Anschlagstücke, seitliche **H** und in die Tiefe **G**, gestatten die Einstellung der Bearbeitungsvorgänge für repetitive Arbeiten.
- Zur Vermeidung von Vibrationen kurze Bohrer verwenden.

rasche Demontage durch 2 Hebel **D**.

Zuerst die Bohrstelle vorzeichnen, dann die Anschlagstücke **H** und **G** zum Bearbeiten der einstellen.

1- An den Endpunkten des späteren Zapfenloches zwei Löcher bohren und dabei den Bohrer öfters säubern.

2- Zwischen diesen beiden Löchern mehrere Schnittbohrungen durchführen. (dadurch wird der folgende Arbeitsschritt abhängig zur Bohrungsgüte erleichtert).

3- Den Ausschnitt durch ein Hin- und Herverschieben des Tisches ausgleichen, zuerst am Eingang, dann stufenweise bis zum Ausschnittboden vordringen (dabei öfter das Bohrwerkzeug herausziehen, damit die Späne einfacher abgeführt werden können).

4- Längsgang (mit Spanbrechbohrer). Hier wird der Ausschnitt durch fortwährendes Hin- und Herbewegen und millimeterweises Vordringen hergestellt.

Achtung !

- Richtige Arbeitsposition einnehmen.
- Wenn die Maschine nicht sofort verwendet wird, die Maschine abschalten und den Bohrer entfernen.
- Vor der Bearbeitung mit der Abrichtmaschine ist zuerst die Schlitzmaschine zu entfernen.
- Nach der Demontage die Schlitzmaschine an einem sicheren Ort aufbewahren und gegen Umkippen sichern.

GB MORTISER (option according to country)

UTILISATION

The control lever **K** can be removed from its ball joint **M** to clear the work table **J** when machining large pieces.

There are two holes in the rotating collar of the chuck surround for inserting the chuck key. A third hole at the front is for installing the drill bit (use left-handed drill bits). A dust extraction outlet nozzle **B** is built into the support **A**.

- Adjust vertically with handwheel **F** (1 rotation = 6.3 mm) then lock with knob **E** on the side of the mortiser base **C**.
- Secure the workpiece in the wood clamp **L**.
- Move the table and work piece together as a unit with control lever **K** to execute the mortise.
- Side stops **H** and depth stops **G** can be used to set travel for duplicate work.
- Use short drill bits to avoid vibration.
- Mortising assembly can be quickly removed by releasing two clamping handles **D**.

Begin by first drawing the outline of the mortise on the workpiece, then adjusting the stops **H** and **G** to fit this outline.

1-Drill two holes at the ends of the mortise, clearing the drill regularly.

2-Between these two holes, make several holes breaking into each other. (the next step will be easier if the holes are well made).

3 - Smooth the hollow by moving the table to and fro, beginning with the outer portion of the hollow and gradually moving inwards (withdraw the bit frequently to remove the chippings).

4 - Straight-off method (with chip breaker type drill bit). This consists in cutting out the mortise by successive back and forth motions, penetrating a few mm deeper each time.

Caution !

- Assume proper operating position.
-Switch off the machine and remove the drill if the machine is not going to be used again immediately.
-Remove the mortiser before doing a surface planing operation.
-After removing the mortiser, store in a safe place and wedge it to prevent it tipping.

EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Les toupies sont les machines qui engendrent le plus d'accident dans l'industrie du bois.
La plupart des accidents sur ces machines provoquent des blessures aux mains des opérateurs.
Dans la plupart des cas, la main touche les fraises pendant l'avance ou lorsque la pièce avance brusquement ou est rejetée.
Une attention particulière doit être portée par l'utilisateur au sens de rotation.
La norme européenne donne certaines exigences aux constructeurs de la machine comme par exemples de fournir des protecteurs normalisés pour les fraises.
Toutefois le respect par l'utilisateur des recommandations d'emploi est également nécessaire pour la prévention des accidents.

Formation de opérateurs
Il est essentiel que tous les opérateurs sur les toupies soit convenablement formés pour l'utilisation, le réglage et le fonctionnement de la machine.
En particulier :
- Les principes de fonctionnement de la machine , l'utilisation correcte , et le réglage des guides , des gabarits et des protecteurs.
- La sélection correcte des outils pour chaque opération.
- Le maniement sûr des pièces lors de l'usinage.
- La position des mains par rapport à la fraise et le stockage sûr des pièces avant et après l'usinage.

Stabilité
Afin que la machine puisse usiner efficacement et avec précision il est essentiel que la machine soit stable.

Réglage et installation de la machine
La machine doit être isolée du circuit de puissance avant tout réglage.
Pour assurer un usinage sûr et efficace , l'outillage utilisé doit être adapté au matériau à usiner.
Les outils doivent être affûtés et installés correctement avec des outils et des supports équilibrés avec soin.
Carter de courroie avec coupure électrique.

Manutention
Des précautions doivent être prises lors de la manutention des outils , les gants doivent être portés pour se protéger de leurs périphéries.
Mise en place des outils sur la machine
Des gabarits et des guides doivent être utilisés pour la mise en place des outils sur la machine pour assurer la précision et minimiser le besoin de maintenir les réglages de la machine.
Des rondelles de table doivent être utilisées pour réduire au minimum l'espace entre la table et la broche.
Réglage des guides
Un guide doit toujours être utilisé pour le travail au guide afin d'éviter le glissement et le basculement des pièces.
Un faux guide doit être utilisé le plus souvent possible pour diminuer le jeu entre les fraises et les guides.
Lors de l'avance manuelle , un poussoir de fin de passe doit être utilisé contre le guide pour minimiser les risques de l'opérateur.
Des tréteaux à roulettes ou des servantes doivent être utilisés pour supporter les pièces longues.

D

UNTERFRÄSMASCHINE

WESENTLICHE SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSVORSCHRIFTEN

Die Unterfräsen sind die Quelle der meisten Unfallursachen in der Holzindustrie.
Die meisten Unfälle auf diesen Maschinen verursachen Verletzungen an den Händen des Bedieners.
In den meisten Fällen kam die Hand mit dem drehenden Werkzeug in Berührung beim Einschub oder wenn das Teil plötzlich vorwärts schießt oder ausgeworfen wird. Besondere Aufmerksamkeit muß der Drehrichtung zugewandt werden.
Die europäische Norm erlegt dem Maschinenhersteller besondere Anforderungen wie z.B. die Stellung von genormten Abdeckungen für die Unterfräsen auf.
Jedoch ist die Beachtung der Benutzungsempfehlungen durch den Bediener ebenso wichtig wie die Unfallverhütung.

Ausbildung der Bediener

Wesentlich ist, daß alle Benutzer der Unterfräsen gehörig in der Benutzung, Einstellung und Funktion der Maschine ausgebildet sind.
Insbesondere sind zu beachten:
- Funktionsprinzipien der Maschine, richtige Benutzung, Einstellung der Führungen, Schablonen und Abdeckungen.
- Richtige Auswahl der für jede Arbeit erforderlichen Werkzeuge.
- Sichere Handhabung der Werkstücke bei der Bearbeitung
- Die Position der Hände im Verhältnis zum Werkzeug und sichere Lagerung der Teile nach Bearbeitung.

Stabilität

Damit die Maschine wirksam und genau arbeiten kann, muß sie stabil stehen.

Einstellung und Installation der Maschine

Die Maschine muß vor der Einstellung von jeder Energiequelle abgeschaltet sein.
Zur Gewährleistung einer sicheren und wirksamen Bearbeitung muß zum Werkstück passendes Werkzeug verwendet werden.
Die Werkzeuge müssen geschärft und richtig installiert sein, wobei Werkzeug und Support sorgfältig ausgeglichen sind.
Treibriemenabdeckung mit Stromabschaltung.

Handhabung

Bei der Handhabung der Werkzeuge muß vorsichtig verfahren werden, man sollte mit Handschuhen arbeiten.

Einbau der Werkzeuge auf der Maschine

Schablonen und Führungen sind zum Anbringen der Werkzeuge auf der Maschine zu verwenden, um die Genauigkeit zu gewährleisten und den Bedarf an Einstellungen der Maschine zu verringern.
Die Tischscheiben müssen benutzt werden um den Abstand zwischen Tisch und Spindel zu verringern.

Einstellung der Führungen

Eine Führung muß immer benutzt werden, um Gleiten und Kippen der Teile zu verhindern.
Eine Scheinschablone muß so oft wie möglich benutzt werden, um das Spiel zwischen Fräsen und Führungen zu verringern.
Bei manuellem Vorschub muß ein Stößel zur Beendung des Schnitts verwendet werden um die Risiken für die Hände des Bedieners zu verringern.
Rollensupports oder Bediener müssen zur Unterstützung langer Teile verwendet werden.

GB

SPINDLE MOULDER

ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY PRECATIONS.

- In the wood industry, spindle moulders cause more accidents than any other machine.
- These accidents usually provoke hand injuries to the operator.
- In the majority of cases the hand either touches the cutter while feeding in the workpiece, or is dragged into it when the wood snatches brutally or is kicked back. For this reason the operator should pay particular attention to the direction of rotation of the cutter.
-European Type- Approval means that the manufacturer must conform to certain requirements,
such as the supply of standardised cutter guards. However, respect by the user of the operating
instructions is also necessary in the interests of accident prevention.

OPERATOR TRAINING.

It is essential that all spindle moulder operators have a suitable training in the use, adjustment and functioning of the machine.
In particular :
- The principals of the functioning of the machine.
- The correct use of the machine.
- The adjustment of fences, guards and templates.
- The correct choice of tools for each operation.
- The sure handling of workpieces during machining.
- The position of the hands in relation to the cutter and the correct stockage of pieces before and after machining.

STABILITY

To work effectively and with precision, the machine must be stable.

ADJUSTMENT AND INSTALLATION OF THE MACHINE

The machine must be isolated from the electrical circuit before any adjustment is carried out.
To guarantee an effective result, use the right tools for the job.
Tools should be sharp and correctly fitted, care must be taken to ensure that tools and tool holders are balanced.
The machine has an electrical cut-out fitted to its belt drive housing.

HANDLING.

Precautions must be taken when handling tools: gloves must be worn to protect oneself from sharp edges.

FITTING THE TOOLS.

The templates and fences must be used during the setting up of the machine, to assure precision and to minimise the need for re-adjustment.
Table spacers must be used to reduce to a minimum the gap between the table and the spindle.

ADJUSTMENT OF FENCES.

A fence must always be used to avoid the slipping and rocking of the workpiece.
A second, dummy fence should be used whenever possible, to reduce to a minimum the gap between the cutter and the fence.
During manual feed, an end of pass pushing rod must be used against the fence to minimise the risk to the operator.
Roller tressles or stands should be used to support long workpieces.

Sens de rotation
Vérifier manuellement la libre rotation de l'arbre (enlever le blocage de l'arbre) et s'assurer du bons sens de rotation en faisant tourner à la main la poulie dans le sens de la flèche.
Il est des plus important que l'outil équipant la machine tourne dans le sens correct de coupe.
L'opérateur doit s'assurer que le matériau soit amené dans le sens opposé à celui de la rotation de l'arbre.

Sélection de la vitesse
L'opérateur doit s'assurer que la vitesse de rotation adéquate a été sélectionnée et qu'elle est appropriée à l'outil utilisé sur la machine.

Fonctionnement de la machine , sélection des protecteurs et réglage
En raison de la grande variété de travail pouvant être entrepris sur les toupies verticales en utilisant différents types de broche , de porte-fraises et de fraises, on ne peut considérer comme efficace qu'un seul type de protecteur pour tous ces travaux.
Chaque travail doit être considéré séparément et le protecteur le plus pratique doit être sélectionné pour ce travail particulier. L'alésage minimal dans la table sera déterminé également par le type de fraise , la saillie des lames et la hauteur à laquelle la fraise est installée.
Ceci peut être obtenu en utilisant les rondelles fournies de façon à avoir l'alésage le plus petit possible.
Ceci afin de réduire le risque que la pièce bascule et s'engage dans les lames lors de son passage sur l'alésage.
La protection doit entourer les fraises le plus complétement possible en fonction de la nature du travail.

Travail au guide lorsque le fraisage s'étend sur toute la longueur de la pièce
Un usinage de ce type s'effectue avec l'aide d'un guide droit dans la plupart des cas , les pièces sont de section rectangulaire sur toute leur longueur.
Les pièces peuvent donc être guidées dans l'angle formé par le guide.
Les presseurs à ressort horizontaux et verticaux peuvent être disposés pour former un tunnel à travers lequel les pièces peuvent être conduites.
La pièce suivante peut être utilisée pour pousser la précédente, la dernière pièce étant usinée entièrement en utilisant un poussoir.
Lors de l'usinage de panneaux de faible épaisseur , seul le sommet du presseur à ressort peut être utilisé à condition que son épaisseur convienne.
Des sabots spéciaux doivent être utilisés en fonction des dimensions des pièces.
Sur une toupie à arbre vertical , l'espace entre les deux moitiés du guide droit doit être suffisamment large pour laisser l'espace nécessaire à la fraise.
Ne pas laisser un espace trop important car cela conduit à exposer inutilement les lames , la fraise et la broche.
En plus l'extrémité de la pièce peut entrer en contact avec le bord du demi-guide de sortie.
Ces risques sont éliminés par l'utilisation d'un faux guide ou en variante par un dispositif ayant les même propriétés et qui obstrue l'espace entre les guides.

Drehrichtung
Manuell die freie Drehung der Welle prüfen. (Blockierung der Welle entfernen), und auf die richtige Drehrichtung achten, indem die Riemenscheibe von Hand in Pfeilrichtung gedreht wird.
Wichtig ist, daß das Maschinenwerkzeug bei Drehung in der richtigen Richtung funktioniert.
Der Bediener soll darauf achten, daß die Maschine zur Bearbeitung in der richtigen Drehrichtung geschaltet ist und das Material im der Drehrichtung entgegengesetzten Sinne eingeführt wird.

Drehzahlwahl
Der Bediener muß darauf achten, daß die passende Drehzahl gewählt wurde und zum Werkzeug in der Maschine paßt.

Funktion der Maschine, Wahl der Abdeckungen und Einstellung
Wegen der großen Anzahl verschiedener Arbeiten, die mit vertikalen Unterfräsen und verschiedenen Spindel-, Fräsenfutter- und Fräsenarten vorgenommen werden, kann nicht nur ein einziger Abdeckungstyp für alle Arbeiten verwendet werden.
Jede Arbeit muß gesondert berücksichtigt werden, und die jeweils praktischste Abdeckung muß für jede Arbeit gewählt werden. Die mindeste Bohrung des Tisches wird ebenfalls je nach Fräsenart, Klingenüberstand und Installationshöhe der Fräse ausgelegt.
Dies kann durch Benutzung der gelieferten Unterlegscheiben erreicht werden, um die Öffnung so klein wie möglich zu halten.
Dies alles um zu verhindern, daß das Teil kippt und beim Durchlauf über die Bohrung in die Klingen kippt.
Die Abdeckung muß die fräsen so dicht wir möglich je nach Art der Arbeit umgeben.

Arbeit mit Führung, wenn das Unterfräsen über die gesamte Länge des Teiles erfolgt.
Eine Bearbeitung dieser Art erfolgt in den meisten Fällen mit Hilfe einer geraden Führung, wobei die Teile über ihre ganze Länge rechteckigen Querschnitts sind.
Die Teile können innerhalb des von der Führung gebildeten Winkels geführt werden.
Horizontale und vertikale Feder - Andrücker können so angeordnet werden, daß sie einen Tunnel bilden, in dem die Teile geführt werden.
Das folgende Teil kann jeweils zum Schieben des vorhergehenden benutzt werden, für das letzte Teil wird ein Stößel benutzt.
Bei Bearbeitung von Platten geringer Dicke darf nur der Gipfel des Federstößels benutzt werden, wenn seine Dicke paßt.
Besondere Schuhe müssen je nach Ausmaßen der Teile benutzt werden.
Bei Unterfräsen auf senkrechter Welle muß der Abstand zwischen beiden Hälften der geraden Führung breit genug sein, um die Fräse hindurch zu lassen.
Nicht zuviel Raum lassen, denn dies setzt unnötigerweise die Klingen, die Fräse und die Spindel aus.

Außerdem kann dann auch das Ende des Teiles mit dem Rand der Halbführung am Austritt in Berührung kommen.
Diese Risiken werden durch Verwendung einer Scheinführung oder, in Variante, einer Vorrichtung mit den gleichen Eigenschaften, die den Abstand zwischen den Führungen füllt, ausgeschaltet.

DIRECTION OF ROTATION.
Check by hand the free rotation of the cutter shaft, (remove the shaft locking pin).
By manually turning the pulley check that the shaft rotates in the direction indicated by the arrow on the tool.
It is of paramount importance that the cutter in the machine rotates in the right direction.
The user must ensure that the machine is wired up to rotate in the desired direction, and that the workpiece is fed into ,the cutter in the opposite sense to that rotation.

SELECTION OF SPEED.
The operater must assure that an adequate speed is selected, appropriate to the chosen tool.

FUNCTIONING OF THE MACHINE , SELECTION OF GUARDS AND ADJUSTMENT.
Because of the wide variety of work which can be carried out on vertical spindle moulders, using different spindles, toolholders and cutters, there is no single type of guard which can be considered effective under all conditions. Therefore each seperate operation must be considered, and the most practical guard selected for each one.
Likewise, the bore of the spindle assembly (the size of the hole from which the spindle protrudes) will be determined by the type of cutter, the projection of the blades and the hieght at which the cutter is installed. The bore may be altered by adding or removing the specially supplied spacer-rings, and should be as narrow as possible .This reduces the risk of the workpiece falling into the hole and becoming snagged in the cutter.
The guard(s) should envelop the cutter as much as possible.

FENCE WORKING WHEN THE CUT EXTENDS ALONG A WHOLE LENGTH .
This type of machining is usually carried out with the aid of a straight fence- the workpiece is rectangular in cross-section along the whole of its length, and can therefore be guided in the angle formed by the fence.
The vertical and horizontal tensioners may be used to form a tunnel through which the workpiece can be driven.
The following workpiece may be used to push the preceeding one; The last workpiece must be manipulated entirely by pushing rods.
For the machining of flat, thin panels use, if possible, at least the vertical tensioner.
Some workpieces of certain dimensions will require the use of specially adapted pushing blocks.
On a vertical spindle moulder, the gap between the two halves of the straight fence must be sufficient to allow the clean rotation of the cutter, whilst not exposing needlessly the spindle, cutter and blades. If the gap is too large, the end of the workpiece may snag against the end of the exit fence.

These risks are eliminated by the use of a second, dummy fence, or a similar device which closes up the gap between the two halves of the origional fence, whilst providing the same guiding functions.

Il est recommandé que le passage de l'outil dans le guide soit réalisé par un réglage à vis et non en poussant le guide vers les lames.

Travail arrêté

Travail au guide lorsque le fraisage ne s'étend pas sur toute la longueur de la pièce.

Un travail de ce type est appelé le travail arrêté , les lames doivent entamer une face solide plutôt que de commencer au début de la pièce et/ou avoir à arrêter l'usinage avant la fin de la pièce. Un gabarit est alors requis conjointement avec un protecteur qui protège des lames dans la mesure du possible. Une butée solidement fixée à l'avant et à l'arrière doit également être utilisée.

Le gabarit permet à la pièce d'être située rapidement et avec précision ainsi que d'être tenue fermement en position.

Le moyen le plus pratique de tenir la pièce est d'utiliser des systèmes de bridage rapide qui agissent soit avec un basculeur ou soit avec des cames.

Des butées avant et arrière fixées sur le guide ou la table permettent un meilleur contrôle du gabarit, un amenage et une évacuation peuvent être réalisés au moyen d'un second gabarit fixé sur le gabarit lui-même.

Travail à l'arbre

Un gabarit doit être utilisé pour tout travail à l'arbre à moins que le type de l'opération ne le permette pas ; c'est à dire lorsque la pièce est tellement grande que l'adjonction du gabarit rende le travail impraticable ou que la pièce est si petite ou si compliquée qu'elle ne puisse être tenue sans danger dans le gabarit.

Pour la plupart des travaux à l'arbre un gabarit est utilisé pour déterminer le contour de la pièce finie.

La forme finie est obtenue en maintenant le gabarit contre le galet à billes pendant que la pièce est présentée à l'outil.

Chanfreinage

Pour le chanfreinage un support solide doit être fourni soit par un gabarit spécial , soit par un guide réglable incliné. Des poussoirs doivent être utilisés pour la fin de l'usinage.

Travail en avalant

Il est fortement recommandé de ne pas travailler en avalant du fait de l'augmentation des risques de rejet.

Autres travaux

Lorsque d'autres type de travail sont réalisés sur la machine par exemple tenonnage ou aboutage des gabarits spécialisés ou des supports peuvent être utilisés pour réduire le risque d'accident.

Utilisation d'accessoires de sécurité

Les accessoires suivants peuvent être utilisés pour aider l'opérateur lors de l'usinage : gabarits , poussoirs , entraîneur escamotable , servantes , butée d'attaques et des guides-pièces.

Réduction de bruit

Les recommandations :

- l'état des outils est important pour minimiser les niveaux de bruit.
- le matériau et le positionnement des protecteurs doivent être tels qu'ils réduisent le niveau de bruit.
- la buse d'aspiration doit être conçue pour minimiser les niveaux de bruit.
- la vitesse des outils doit être choisie pour réduire les niveaux de bruit.
- l'utilisation d'équipement de protection individuelle ne doit pas être une alternative à ce qui est mentionné ci-dessus.

Es wird empfohlen, daß der Werkzeugdurchlaß in der Führung durch eine Einstellung mit Schrauben erreicht wird, und nicht durch Schieben der Führung zu den Klingen.

Stillstehende Arbeit

Arbeit mit Führung wenn die Fräsung nicht über die gesamte Länge des Teiles reicht.

Eine Arbeit dieser Art wird stillstehende Arbeit genannt, die Klingen müssen eine solide Fläche angreifen bevor sie das Ende des Teiles angreifen, und/oder die Bearbeitung beenden bevor das teil zuende ist. Es ist dann eine Schablone erforderlich gemeinsam mit einer Abdeckung, die im Rahmen des Möglichen die Klingen schützt. Ein solide vorn und hinten befestigter Schutz muß ebenfalls benutzt werden. Die Schablone ermöglicht die schnelle und genaue Anlegung des Teiles sowie seine feste Haltung in Position.

Das praktischste Mittel zur Haltung des Teiles sind Schnellklemmvorrichtungen die entweder mit einem Kipper oder mit Nocken wirken.

Vor und hinten an der Führung und dem Tisch befestigte Anschläge ermöglichen eine bessere Kontrolle der Schablone, Ein- und Abführung können mit einer zweiten Schablone, die an der Schablone selbst befestigt ist, erreicht werden.

Arbeit mit der Welle

Eine Schablone muß zur Arbeit mit der Welle benutzt werden, außer wenn die Art der Arbeit dies nicht ermöglicht. D.h., wenn das Teil dermaßen groß ist, daß die Zuführung der Schablone die Arbeit unmöglich macht, oder so klein oder kompliziert, daß eine Schablone nicht ohne Gefahr daran halten würde.

Bei den meisten Arbeiten mit der Welle wird zur Feststellung des Umrisses des Fertigteiles eine Schablone benutzt.

Die endgültige Form wird erhalten, indem man die Schablone gegen die Holzklotzrolle hält, während das Teil dem Werkzeug zugeführt wird.

Fasenschnitt

Zum Fasenschnitt muß ein solider Support erstellt werden, entweder mit einer Sonderschablone, oder mit einem neigbaren Lineal. Stößel müssen zum Bearbeitungsende benutzt werden.

Abwärtsbearbeitung

Es wird stark empfohlen, nicht abwärts zu bearbeiten, weil dabei starke Auswurfrisiken entstehen.

Sonstige Arbeiten

Wenn sonstige Arbeiten an der Maschine realisiert werden, z.B. Zapfenschnitt oder Bearbeitung der Teilenden, können Sonderschablonen oder Supports benutzt werden, um Unfallrisiken zu verringern.

Benutzung von Sicherheitszubehören

Folgende Zubehöre können zur Hilfe des Bedieners bei der Bearbeitung benutzt werden:

Schablonen, Stößel, ausschwenkbare Mitnehmer, Werkbankstützen, Angriffsanschläge und Teilführungen.

Geräuschminderung

Die Empfehlungen :

- Der Werkzeugzustand ist zur Geräuschminderung wesentlich.
- Material und Ausrrichtung der Abdeckungen müssen zur Geräuschminderung beitragen
- Die Absaugdüse muß für verringertes Geräusch ausgelegt sein.
- Die Werkzeugdrehzahl muß so gewählt werden, daß der Geräuschpegel gering bleibt.
- Die Benutzung individueller Schutzvorrichtungen darf keine Alternative zum oben gesagten bilden.

It is recommended that this second fence be adjustable on a screwed thread, rather than merely by the pushing of the fence towards the blades.

FENCE WORKING WHEN THE CUT DOESNT EXTEND ALONG A WHOLE LENGTH.

With this type of work, the cutter must break into a solid face, instead of gently entering the workpiece at the beginning. likewise the cut is likely to stop before the end of the piece. Therefore a workpiece holder is required, in conjunction with a guard protecting as much of the blade as is possible.

Stops, solidly fixed front and back must also be used. The holder allows the workpiece to be presented quickly and precisely, holding it firmly in place at the same time.

The commonest way of holding the workpiece in place is with rapid release locking pivot arms or cam- type clamps.

The front and back stops fixed to the fence or table permit a better control of the holder.

A fitting for a dust extracter can be realised using a second housing fixed to the origional.

WORKING AT THE SHAFT.

A template must be used for all work done at the shaft, unless the type of operation does not allow it, ie- the workpiece is so big that the accompanying template would render the work not practical, or so small or complicated that it cannot be safely held in the templates.

For most work done at the shaft, a template is used to determine the contour of the finished piece.

The finished form is obtained by holding the template against the roller bearing on the shaft, while the workpiece is presented to the cutter.

CHAMFERING.

When chamfering, the workpiece must be held either in a specially made support, or against an adjustable, tiltable fence. Pushing rods must be used for each end of pass.

FEEDING THE WOOD WITH THE DIRECTION OF ROTATION.

It is strongly recommended that this practice is not employed, since it increases the risk of kickback.

OTHER WORK.

When other work, such as tenoning is carried out on the machine, special supports must be used to reduce the risk of accident.

THE USE OF SAFETY ACCESSORIES

The following accessories can be used to help the operater during machining: supports, models or templates, pushing rods, foldaway drive unit, stands, lock-stops and fence pieces.

NOISE REDUCTION -

Recommendations.

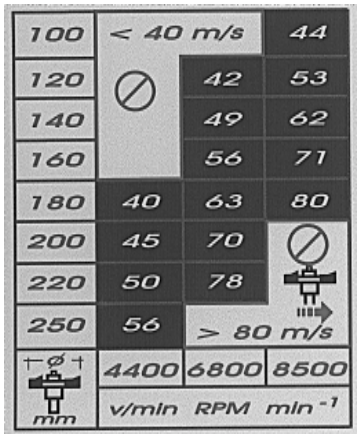
Using good condition tools reduces noise level significantly.

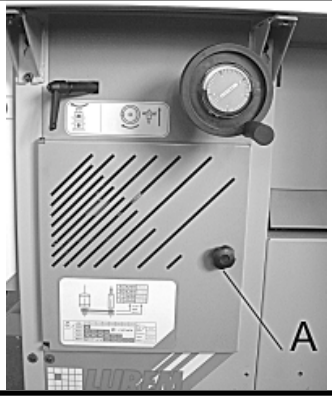
The materials out of which the guards are made, and their subsequent positioning should be such as to reduce noise level.

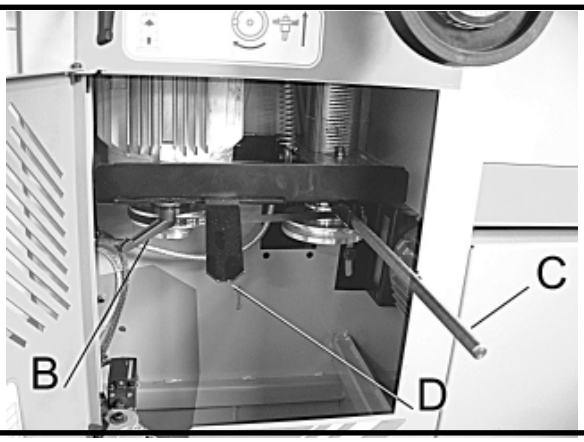
The dust extraction nozzle should be conceived in a way which minimises noise level.

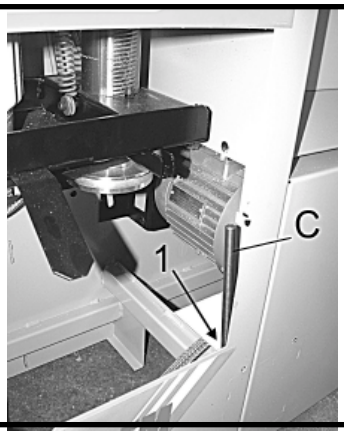
Tool speeds should be chosen in a manner which aids noise reduction.

Personal ear protection should be worn as well as, not instead of, the application of the above recommendations.









Installation

Danger!
Avant de configurer la machine:
- Eteindre l'appareil.
- Retirer la fiche de la prise d'alimentation.
- Attendre que la machine se soit immobilisée.

Attention !
En mode toupie, la vitesse de l'arbre porte-fraise doit être choisie en fonction du diamètre de l'outil de toupie !

Vitesse de coupe en m/s

Danger!
Avec ces réglages, les risques de rejet de la pièce ou de rupture de l'outil sont élevés.

La vitesse se règle en déplaçant la courroie :
• Poulies supérieures : Vitesse de l'arbre 8500 tr/min
• Poulies intermédiaires: Vitesse de l'arbre 6750 tr/min
• Poulies inférieures: Vitesse de l'arbre 4300 tr/min

- Ouvrir la porte de toupie: bouton **A**.
- Desserrer la poignée **B** et détendre la courroie par rotation du moteur par le levier **D**.
- Placer la courroie sur les poulies souhaitées.

Danger !
La courroie doit toujours tourner, sur des poulies de même hauteur.
- Retendre la courroie par le levier **D**.
- Bloquer en fin de réglage avec le levier **B**.
- Refermer la porte: bouton **A**.
- La tige **C** sert à immobiliser l'arbre de toupie en rotation; sa position de rangement se situe en "**1**".

Préparation du poste de travail
S'assurer que tous les éléments qui ne sont pas nécessaires ont été retirés de l'espace de travail :
La lame de scie et son protecteur sont entièrement escamotés sous la table et recouverts par la grille de scie ?
Le guide de dégauchissage a été déposé?
Le guide de sciage a été déposé?
Les tables de dégauchisseuse sont fermées et verrouillées ?
Le mandrin de la mortaiseuse est recouvert au niveau de l'arbre porte-lames ?

Montage du dispositif d'aspiration
Raccorder le tuyau d'aspiration sur la buse à l'arrière du guide de toupie ou du protecteur à l'arbre.

Einrichten

Gefahr!
Vor dem Einrichten der Maschine:
- Maschine ausschalten.
- Netzstecker ziehen.
- Warten bis die Maschine stillsteht.

Achtung!
Beim Betrieb als Tischfräse muss die Drehzahl der Frässpindel passend zum Durchmesser des Fräswerkzeuges eingestellt werden:

Schnittgeschindigkeit in m/s

Gefahr!
Bei diesen Kombinationen besteht erhöhte Rückschlaggefahr.
Die Drehzahl wird durch Versetzen des Treibriemens eingestellt:
Obere Scheiben: Abtriebdrehzahl 8500 U/min
Mittlere Scheiben: Abtriebdrehzahl 6750 U/min
Untere Scheiben: Abtriebdrehzahl 4300 U/min

- Die Tür der Senkrechtfräsmaschine öffnen: Knopf **A.**
- Stellhebel B lösen und den Riemen durch Drehen des Motors mittels Hebel D entspannen.
- Den Treibriemen auf die gewünschten Scheiben setzen.

Gefahr!
Der Treibriemen muß immer auf Scheiben mit selber Höhe drehen.
- Den Riemen mit Hebel D wieder spannen.
- Nach dem Einstellen mit dem Hebel **B** blockieren.
- Die Türe wieder schließen: Knopf **A**.
- Stange **C** dient zum Stillsetzen der drehenden Fräsmaschinenwelle. Sie lässt sich an «1» verstauen.

Arbeitsbereich vorbereiten
Stellen Sie sicher, dass alle nicht benötigte Elemente aus dem Arbeitsbereich entfernt sind:
Sägeblatt und Spanhaube vollständig versenkt und mit Tischeinlage abgedeckt?
Parallelanschlag abgebaut?
Absaugstutzen von der Späneabsauganlage getrennt und nach unten geschwenkt?

Späneabsaugeinrichtung montieren
Den Absaugschlauch am Stutzen an der Rückseite der Senkrechtfräsmaschinenführung bzw. der Wellenschutzvorrichtung anschließen.

Setup

Danger!
Before setting the machine up:
- Switch machine OFF.
- Unplug.
- Wait until machine has come to a complete stop.

Caution!
In spindle moulder mode the cutter spindle speed must be selected according to the cutter diameter !

Cutting speed in m/s

Danger!
At these combinations there is an increased risk of kickback.
The speed is set by changing the flat bell:
Top pulleys: shaft speed 8500 rpm
Intermediate pulleys: shaft speed 6750 rpm
Bottom pulleys: shaft speed 4300 rpm

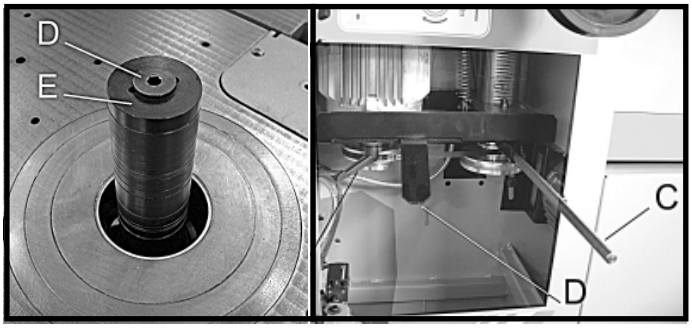
- Open the spindle moulder door: knob **A**.
Loosen handle **B** and loosen the belt by rotating the motor with lever **D**.
- Fit the belt to the desired pulleys.

Danger!
The belt must always run on pulleys at the same height.
- Tighten the belt with lever **D**.
- After adjustment lock it with lever **B**
- Close the door again: knob **A**.
- Rod **C** serves to lock the spindle moulder shaft against rotation. Its parking position is at “1”.

Work area preparation
Ensure the removal of all not required objects from the work area:
Saw blade and blade guard fully retracted and covered by table insert?
Rip fence dismounted?
Suction port disconnected from the dust collector and lowered?

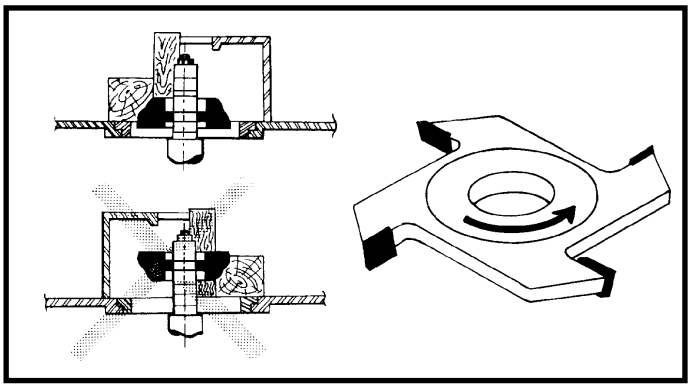
Dust collection for a safe operation
Connect the extraction hose to the nozzle at the rear of the spindle moulder guide or shaft guide.

Montage de l'outil de toupie
- Retirer la rondelle d'obturation et les rondelles de table.
- Desserrer la vis de blocage **A** et relever l'arbre porte-fraise à l'aide du volant **B**.
- Pour bloquer l'arbre porte-fraise, insérer la broche de blocage **F** pour cela, tourner légèrement l'arbre porte-fraise manuellement jusqu'à ce que la broche s'enfonce.
- Desserrer l'écrou de l'arbre porte fraise **D** et retirer l'outil de toupie éventuellement monté ainsi que les bagues intermédiaires.
- Insérer un nouvel outil de toupie et les bagues intermédiaires sur l'arbre porte-fraise.



Attention !
- Contrôler le sens de rotation de l'outil de toupie (vu d'en haut dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) !
- L'outil de toupie doit être monté le plus bas possible sur l'arbre porte-fraise !

- Equiper l'arbre porte-fraise de bagues intermédiaires jusqu'au filetage de l'arbre.
- Placer le chapeau de bagues **E**.
- Serrer manuellement l'écrou de l'arbre porte-fraîse à l'aide de la clé fournie.

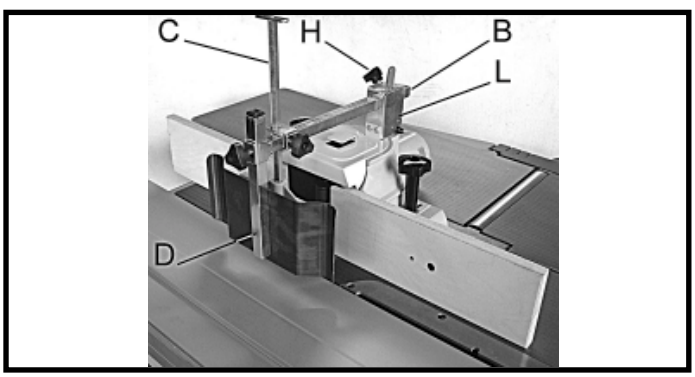


Danger!
Ne pas rallonger la clé pour serrer l'écrou de l'arbre porte-fraise.
Ne pas serrer l'écrou de l'arbre porte-fraise en frappant sur la clé.
Retirer la broche de blocage C.
- Contrôler à la main que l'arbre tourne librement avec l'outil de toupie.
- Rabaisser complètement l'arbre porte-fraise à l'aide du volant **B**.

Montage du guide et du protecteur
- Monter le guide de toupie en vissant les deux boutons **K** dans les taraudages de la table de la machine.

- Visser le protecteur avec deux vis **A** et des rondelles sur le guide.

- Glisser le presseur vertical **C** sur la tige **B** et le bloquer.
- Glisser la tige **B** dans le support correspondant du bras articulé **L** et le bloquer (bouton **H**).



- Glisser le presseur latéral **D** sur la tige et le bloquer.
- Relier le guide à un système d'aspiration des copeaux adapté.

Fräswerkzeug montieren
- Abdeckscheibe und Einlegeringe herausnehmen.
- Feststellschraube **A** lösen und Frässpindei mit dem Handrad **B** nach oben kurbeln.
- Zum Blockieren der Frässpindel, Blockierstift **F** durch den Schlitz in die Bohrung der Frässpindel stecken.
- Frässpindel-Mutter **D** lösen und eventuell montiertes Fräswerkzeug und Zwischenringe entnehmen.
- Neues Fräswerkzeug und Zwischenringe auf die Frässpindel stecken.

Achtung!
- Drehrichtung des Fräswerkzeugs beachten (von oben gesehen gegen den Uhrzeigersinn)!
- Das Fräswerkzeug muss auf der Frässpindel so weit unten wie möglich montiert werden!

- Frässpindel bis zum Gewindeansatz mit Zwischenringen auffüllen.
- Die Ringkappe **E** anbringen
- Frässpindel-Mutter mit dem beiliegenden Gabelschlüssel handfest anziehen.

Gefahr!
Gabelschlüssel zum Anziehen der Frässpindel-Mutter nicht verlängern.
Frässpindel-Mutter nicht durch Schläge auf den Gabelschlüssel festziehen.
Blockierstift C vollständig herausnehmen.
- Durch Drehen mit der Hand prüfen, ob die Frässpindel mit dem Fräswerkzeug frei drehen kann.
- Frässpindel mit dem Handrad **B** ganz nach unten kurbeln.

Fräsanschlag montieren
- Befestigungsgehäuse des Fräsanschlages montieren. Dazu die beiden Schrauben **K** in die Gewinde im Maschinentisch einschrauben.

- Gelenkarm **A** mit zwei Innensechskantschrauben und Unterlegscheiben auf das Befestigungsgehäuse schrauben.

- Vertikalen Druckschuh **C** auf den Ausleger schieben und arretieren.
- Sechskantigen Ausleger **B** in die entsprechende Aufnahme am Gelenkarm **L** schieben und arretieren (**H**).

- Seitliche Andruckvorrichtung **D**auf den Ausleger schieben und arretieren.
- Befestigungsgehäuse mit einer geeigneten Späneabsauganlage verbinden.

Cutter installation
- Remove table insert and table insert rings.
- Loosen locking screw **A** and crank cutter spindle with handwheel **B** fully up.
- To lock the cutter spindle, slide the long lock pin **F** through the slot into the hole provided in the cutter spindle.
- Loosen spindle nut **D** and remove any fitted cutters and spacing collars.
- Fit new cutter and spacing collars on the cutter spindle.

Caution!
- Observe direction of rotation of the cutter (counter-clockwise if viewed from top)!
- The cutter must be positioned on the cutter spindle as far down possibie!

- Fill space between cutter and spindle thread with spacing collars.
- Fit the bush cap **E**.
- Tighten spindle nut, with the open end wrench supplied, hand-tight only.

Danger!
- Do not extend open end wrench for tightening the spindle nut.
- Do not tighten spindle nut by striking the wrench
- Remove lock pin C from the housing.

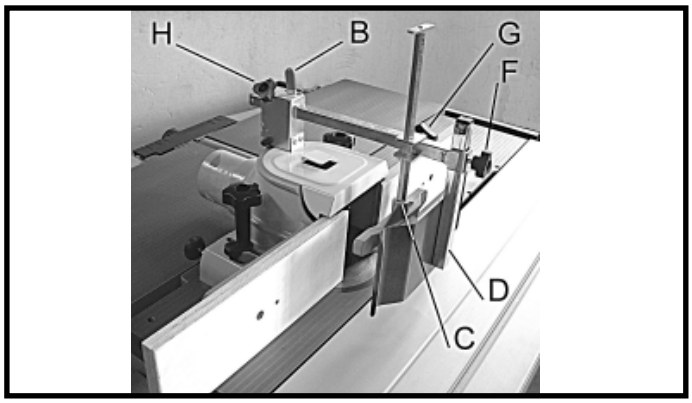
- Rotate cutter spindle by hand to see that it runs clear of the table insert rings.
- Crank cutter spindle fully down with handwheel **B** .

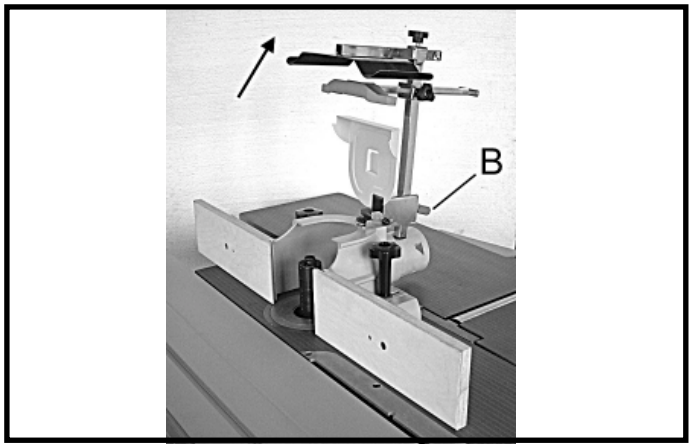
Cutter fence installation
- Install the cutter fence's base first. To do so, screw both bolts **K** into the tapped holes in the machine table

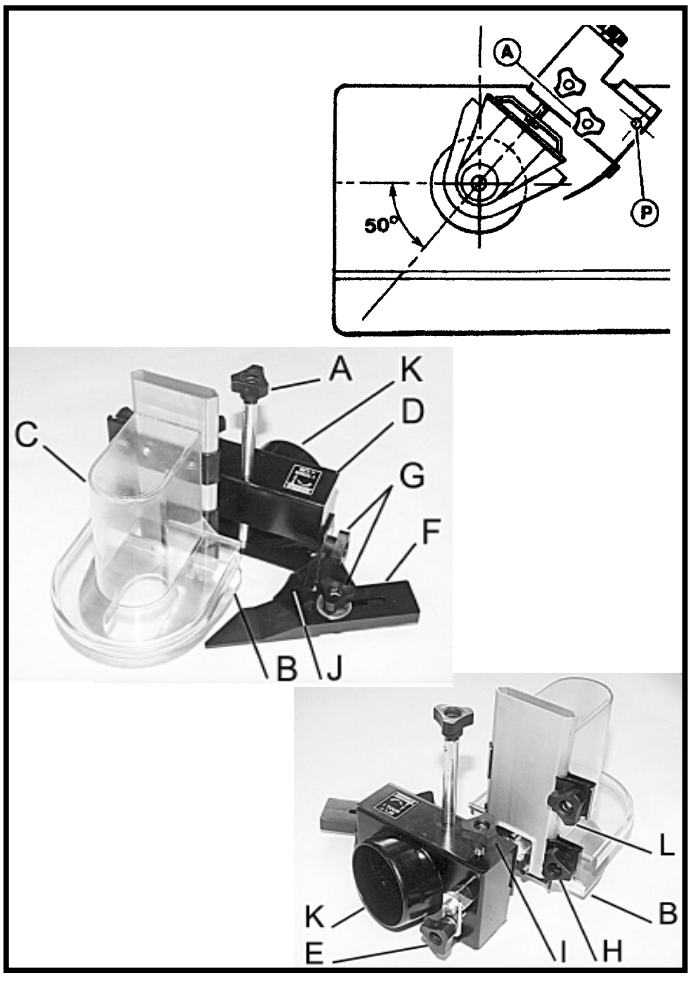
- Fasten the articulated arm with two each hexagon socket head cap screw **A** and washer to the rear of the cutter fence's base.

- Slide vertical hoiddown shoe **C** onto the extension arm and tighten.
- Slide the hexagonal extension arm **B** into the relevant bracket on the articulated arm **L** and tighten (**H**).

- Slide lateral pressure shoe **D** onto extension arm and tighten.
- Connect a suitable dust collector to the cutter fence's base.







SECURITE

Dispositifs de sécurité
PROTECTEUR AU GUIDE
L'utilisation du protecteur est obligatoire.
Un poussoir de fin de passe est fourni avec ce protecteur.

• Réglages

1) réglage du presseur latéral **D** suivant la largeur du bois à travailler ; bloquer en position par le bouton **H** .

2) régler la hauteur du presseur latéral au plus près de la table de façon à former écran devant l'outil ; bloquer par la poignée **F** (prévoir un jeu d'environ 8 mm pour permettre le passage du poussoir) .

3) réglage du presseur vertical **C** suivant l'épaisseur du bois à travailler ; exercer une légère pression sur le bois avant le blocage de la poignée **G** (veillez simultanément au positionnement proche des bois guides) .

Vérifier le blocage de toutes les poignées .

• Escamotage

Un dispositif d'escamotage rapide de l'ensemble du protecteur assure la facilité de changement d'outils . Pousser le levier **B** pour faire pivoter le protecteur ainsi que le capot vers l'arrière du guide. Rabattre l'ensemble avant toute nouvelle mise en route. Un système de verrouillage du levier **B** , condamne tout relévement accidentel lors du travail.

Attention !

- AVANT TOUTE NOUVELLE UTILISATION DE LA TOUPIE, BASCULER L'ENSEMBLE PROTECTEUR EN POSITION DE PROTECTION.

- Vérifier périodiquement le bon état du protecteur.

PROTECTEUR A L'ARBRE
L'utilisation du protecteur est obligatoire.

ATTENTION:
CET APPAREIL EST CONCU POUR L'UTILISATION D'OUTILS DIAMETRE 150 mm MAXI.
Il remplace le guide de toupie pour réaliser le moulurage de pièces chantournées.

• Montage sur la machine:

Deux perçages sont réalisés dans la table :
- un trou de fixation M8 pour la tige **A.**
- un trou ø 8 pour l'ergot de positionnement **P.**

Ces perçages sont réalisés de façon à orienter l'ensemble à 50°.
Fixer le corps **D** en appui sur la table et bloquer par la tige **A**.

• Réglages

Régler verticalement la lunette **B** selon la dimension et la position de l'outil ainsi que l'épaisseur du bois. Celle-ci sert de guide pour la pièce à travailler et **doit toujours être placée au dessus de l'outil**. Bloquer en position par **H**.
Agir sur le bouton **E** pour régler la profondeur de passe. Blocage par **I**.
Coulisser le capot protecteur **C** verticalement jusqu'à venir toucher la pièce à travailler puis bloquer par **L**.
Celui-ci assure le maintien de la pièce travaillée et la couverture de l'outil en rotation. La transparence facilite la visibilité en cours de travail.

D

UNTERFRÄSMASCHINE

SICHERHEIT

Sicherheitseinrichtungen
ABDECKUNG AUF FÜHRUNG
Die Benutzung der Abdeckung ist Pflicht.
Ein Schieber für die Schnittendphase wird zusammen mit dieser Schutzvorrichtung geliefert.
• Einstellungen
1) Einstellung des seitlichen Andrückers **D** gemäß zu bearbeitender Holzbreite ; mit Knopf **H** feststellen.
2) Höheneinstellung des seitlichen Andrückers so nahe wie möglich zum Tisch, um vor dem Werkzeug einen Schirm zu bilden; mit Griff **F** blockieren (ein Spiel von ca. 8 mm vorsehen zum Durchlaß des Stößels).
3) Einstellung des senkrechten Andrückers **C** gemäß zu bearbeitender Holzdicke ; vor Blockierung des Griffes **G** leichten Druck auf das Holz ausüben (gleichzeitig auf die nahe Ausrichtung der Führungshölzer achten).
Blockierung aller Griffe überprüfen.
• Retraction
Eine Schnell - Ausschwenkvorrichtung der gesamten Abdeckung erleichtert den Werkzeugwechsel. Den Hebel **B** anheben, um die Abdeckung auszuschwenken und die Haube von der Abdeckung nach hinten weg zu ziehen.
Das Ganze vor jeder erneuten Einschaltung wieder herunterklappen. Ein Verriegelungssystem des Hebels **B** verhindert jegliches ungewolltes Anheben während der Arbeit.

Achtung !
- Vor jeder weiteren Benutzung der Fräsemaschine die Schutzvorrichtung in Schutzstellung einklinken.

- Die Schutzvorrichtung ist regelmäßig auf einwandfreien Zustand zu prüfen.

WELLENSCHUTZ
Die Verwendung des Schutzes ist obligatorisch.

ACHTUNG:
DIESE MASCHINE IST AUSGELEGT FÜR WERKZEUGDURCHMESSER BIS MAXIMAL 150 mm.
Sie ersetzt die Senkrechtfräsmaschinen-Führung für das Auskehlen geschnittener Werkstücke.

• Montage auf der Maschine:
Die Tischplatte besitzt zwei Bohrungen:
- eine M8-Befestigungsbohrung für die Stange **A.**
- eine 8-mm-Bohrung für den Positionierstift **P**

Die Bohrungen sind so angeordnet, daß die gesamte Einheit um 50° geschwenkt werden kann.
Zum Befestigen des Gehäuses D, dieses am Tisch andrücken u. mit der Stange **A** arretieren.

• EINSTELLUNGEN
Die Lünette **B** je nach Durchmesser u. Position des Werkzeuges sowie des Holzwerkstückes vertikal justieren. Die Lünette dient als Führung für das Werkstück und **muß immer oberhalb des Werkzeuges angeordnet sein.** In Position **H** arretieren. Die Durchgangstiefeneinstellung erfolgt mit dem Knopf **E**. Mit **I** arretieren.
Schutzabdeckung **C** vertikal bis auf Kontakt mit dem Werkstück verschieben – anschließend mit **L** arretieren.
Die Schutzabdeckung gewährleistet das Beihalten des Werkstückes und die Abdeckung des sich drehenden Werkzeuges. Das Beobachten des arbeitenden Werkzeuges wird durch die durchsichtige Abdeckung erleichert.

GB

SPINDLE MOULDER

SAFETY

Safety Devices
SPINDLE GUARD
Use of the guard is compulsory.
An end-of-pass pusher is supplied with this guard.
• Settings
1) Set the lateral tensioner **D** according to the width of the wood to be worked, then lock in place with knob **H**.
2) Vertically set the side plate as close to the table as possible so it will act as a shield in front of the tool. Clamp in place with knob **F** (leave about 8 mm clearance to allow passage of the pushing-rod).
3) Set the vertical tensioner **C** to the thickness of the wood to be worked, pushing down slightly on the wood before tightening knob **G** (adjust the wooden fence blocks at the same time).
Check correct tightening of all knobs.

• Ausfahren
The guard assembly and cover **C** pivot out of the way to facilitate easy tool changing; simply pull up on lever **B**.
Reposition the guard assembly before restarting the machine. Lever **B** locks the guard assembly in place, preventing accidental movement during work.

Warning !
- PRIOR TO EACH NEW USE OF THE SPINDLE MOULDER, SWIVEL THE GUARD INTO PROTECTING POSITION.

-Check the condition of the guard periodically.

SHAFT GUARD
The guard must be used.

Caution:
THIS EQUIPMENT IS DESIGNED FOR TOOLS UP TO 150 MM DIAMETER MAXIMUM.
It replaces the spindle moulder guide when moulding curved workpieces.

• Fitting to the machine
Two holes should be made in the bed:
- an M8 mounting hole for the mounting rod **A**
- an Ø8 hole for the positioning pin **P**

These holes should be drilled so that the assembly is tilted at 50°
Rest the mounting **D** on the bed and lock in position with mounting rod **A**.

• ADJUSTMENT
Set the height of the guide plate **B** depending on the size and position of the tool and the thickness of the wood. This guides the part to be milled and **must always be above the tool**. Clamp in position with **H**.
Use knob E to set the cutting depth. Clamp with **I**.
Slide the cover **C** down until it touches the part to be milled and then lock with **L**.
This clamps the part being milled and acts as a guard while the tool is rotating. It is transparent to enable the user to watch during operation.

• Micro-rupteur de protection
Un micro-rupteur de protection empêche que l'arbre de toupie soit entraîné tant que la porte d'accés à la courroie est ouverte.

• Guide de toupie avec protecteur
Le guide et le protecteur permettent un guidage sûr de la pièce à travailler ; ils protègent de tout contact involontaire avec l'outil de toupie ainsi que des projections de copeaux.

• Tôle de protection
La tôle de protection empêche tout contact involontaire avec l'outil de toupie.

Consignes de sécurité relatives à la manipulation de l'appareil

Principaux dangers:
Ne monter que des outils de toupie adaptés. L'outil de toupie doit répondre à la norme EN 847-1 et porter les inscriptions suivantes:
- "**AVANCE MANUELLE**"
ou
- "**MAN**".
- Le montage de disques de ponçage ou de lustrage est interdit.
- Vérifier avant de mettre en marche que l'outil de toupie est bien serré.
- Vérifier, avant de mettre en marche que l'outil de toupie tourne librement sur lui-même. Pour cela, tourner avec précaution l'outil de toupie à la main - **Attention - risque de coupure !**
- N'usiner qu'une seule pièce à la fois.
- Utiliser, suivant l'utilisation de la machine, les dispositifs de sécurite adaptés qui empêchent tout contact involontaire de l'outil de toupie. Ajuster précisément ces dispositifs de sécurité à l'utilisation de la machine et aux dimensions de la pièce à usiner.
- Utiliser un dispositif facilitant l'admission pour usiner une pièce de longueur inférieure à 300 mm.
- Ne guider la pièce, pendant le travail, que dans la direction inverse au sens de rotation de l'outil de toupie.

Risque de rejet !
La pièce à usiner est saisie par l'outil de toupie et est éjectée vers l'utilisateur :
- N'utiliser que des outils de toupie bien affûtés.
- En cas de doute, examiner les pièces pour détecter d'éventuels corps étrangers (clous, vis ou branches détachées par exemple).
- Utiliser, suivant l'utilisation de la machine, les dispositifs de sécurité adaptés qui assurent le guidage correct de la pièce à usiner. Ajuster précisément ces dispositifs de sécurité à l'utilisation de la machine et aux dimensions de la pièce à usiner.
- Adapter la vitesse de l'arbre au diamètre de l'outil.

* Mikroschutzschalter
Ein Mikroschutzschalter verhindert, daß die Welle der Senkrechtfräsmaschine angetrieben wird, so lange die Zugangstür zum Treibriemen geöffnet ist.

• Fräsanschlag mit seitlicher Andruckvorrichtung
Fräsanschlag und seitliche Andruckvorrichtung dienen zum sicheren Führen des Werkstücks, schützen vor versehentlichem Berühren des Fräswerkzeugs und vor herumfliegenden Spänen.

• Schutzblech
Das Schutzblech schützt vor versehentlichem Berühren des Fräswerkzeugs.

Sicherheitshinweise zur Bedienung

Allgemeine Gefahr:
Montieren Sie nur geeignetes Fräswerkzeug. Das Fräswerkzeug muss EN 847-1 entsprechen und folgende Aufschriften tragen:
- "**HANDVORSCHUB**"
oder
- "**MAN**".
- Die Montage von Schleif- oder Polierscheiben ist unzulässig.
- Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob das Fräswerkzeug fest eingespannt ist.
- Uberprüfen Sie vor dem Einschalten, ob sich das Fräswerkzeug frei drehen kann. Drehen Sie hierzu das Fräswerkzeug vorsichtig von Hand - **Achtung - Schnittgefahr!**
- Bearbeiten Sie immer nur ein Werkstück zugleich.
- Verwenden Sie je nach Einsatzzweck die entsprechenden Sicherheitseinrichtungen, die ein versehentliches Berühren des Fräswerkzeugs verhindern. Passen Sie diese Sicherheitseinrichtungen genau an den entsprechenden Einsatzzweck und die Werkstückabmessungen an.
- Verwenden Sie eine Zuführhilfe, wenn Sie ein Werkstück unter 300 mm Länge bearbeiten wollen.
- Führen Sie das Werkstück beim Bearbeiten immer nur gegen die Drehrichtung des Fräswerkzeugs.

Rückschlaggefahr!
Werkstück wird vom Fräswerkzeug erfasst und gegen den Bediener geschleudert:
- Benutzen Sie stets scharfe Fräswerkzeuge.
- Suchen Sie im Zweifel Werkstücke auf Fremdkörper (zum Beispiel Nägel, Schrauben oder lose Äste) ab.
- Verwenden Sie je nach Einsatzzweck die entsprechenden Sicherheitseinrichtungen, die ein sicheres Führen des Werkstücks gewährleisten. Passen Sie diese Sicherheitseinrichtungen genau an den entsprechenden Einsatzzweck und die Werkstückabmessungen an.
- Passen Sie die Frässpindeldrehzahl an den Werkzeugdurchmesser an.

* Safety micro-switch
A safety micro-switch prevents the spindle moulder shaft being driven while the belt access door is open.

• Cutter fence with lateral pressure shoe
The cutter fence and lateral pressure shoe provide a support for the safe guiding of the workpiece, protect against accidental contact with the cutter and chips flying about.

• Guard plate
The guard plate protects against accidental contact with the cutter.

Information for a safe operation

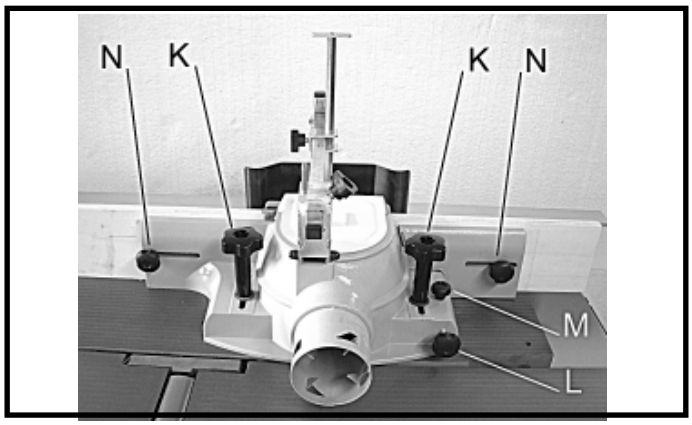
General Hazard:
Install only suitable cutters. A cutter must correspond to EN 847-1 and carry the follwing markings:
- "**HANDFEEW**"
or
- "**WAW**."
- The installation of grinding or polishing disks is not permissible.
- Before switching on check to see that the cutter is securely clamped.
- Before switching on check to see that the cutter can turn freely. To do so, turn cutter carefully by hand **Caution - cutting hazard!**
- Always work one workpiece at a time.
- Depending on the job use suitable safety devices, which prevent accidental contact with the rotating cutter. Adapt these safety devices exactly to the respective application and the workpiece dimensions.
- Use a feeding aid if you are going to work a workpiece less than 300 mm long.
- Always feed the workpiece against the cutter's direction of rotation.

Risk of kickback!
Risk of injury by workplece kickback (workplece is caught by the rotating cutter and thrown back against the operator):
- Always use sharp cutters only.
- If in doubt check workpiece for inclusion of foreign objects (e.g. nails, screws, lose knots).
- Depending on the job use suitable safety devices, which prevent accidental contact with the rotating cutter. Adapt these safety devices exactly to the respective application and the workpiece dimensions.
- Adapt spindle speed to the cutter diameter.

UTILISATION

Le pointage en hauteur de l'outil s'effectue par le volant de réglage **B**. Un tour assurant un déplacement de 4,7mm, terminer le pointage vertical par une rotation à droite pour rattraper les jeux. Bloquer par la poignée **A** en fin de réglage.

NOTA : en sortie de toupie, pour l'usinage de pièces longues nous pouvons fournir une rallonge de table: accessoire sur demande (voir chapitre OPTION).



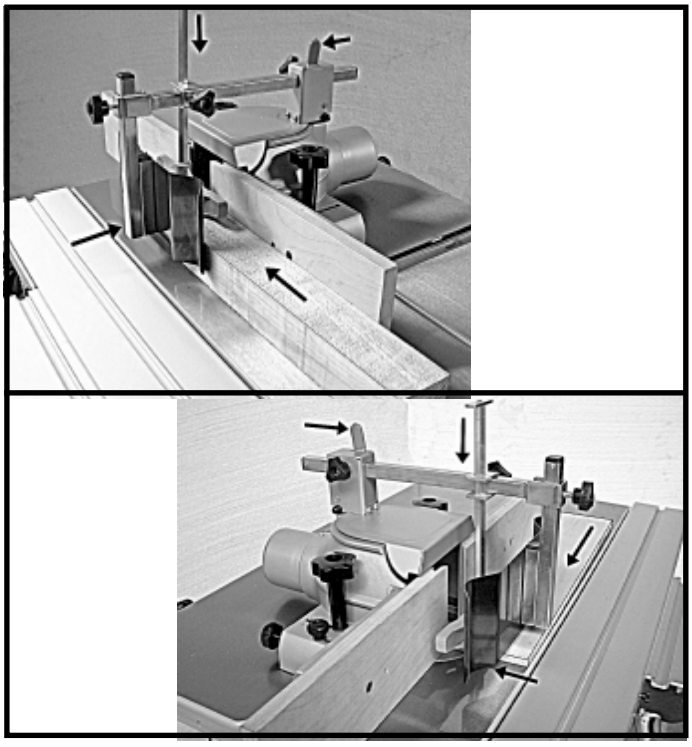
GUIDE DE TOUPIE:

Réglage de la profondeur de passe :

Régler la profondeur de passe entre la face de référence des 2 plaques bois et le diamètre extérieur de coupe de l'outil. Serrage en position par les 2 boutons **K**.

Mettre les 2 plaques en alignement ou en décalage l'une par rapport à l'autre suivant le travail désiré.

Régler la plaque de sortie en fonction de la forme obtenue aprés usinage afin de soutenir celle-ci en sortie de travail: desserrer le bouton **M** et régler par le bouton **L**).



Réglage des plaques de guide :

Régler les deux plaques bois en approche de l'outil et bloquer **modérément** les 2 boutons **N**: prévoir un jeu minimum entre le diamètre extérieur de l'outil et l'extrémité chanfreinée des plaques.

Diamètre d'outil maximum à utiliser avec le guide : 200 mm.

TOUPILLAGE AU GUIDE:

Après avoir réglé le protecteur et la pression des presseurs , passer la pièce de bois en appui sur les guides entre les presseurs

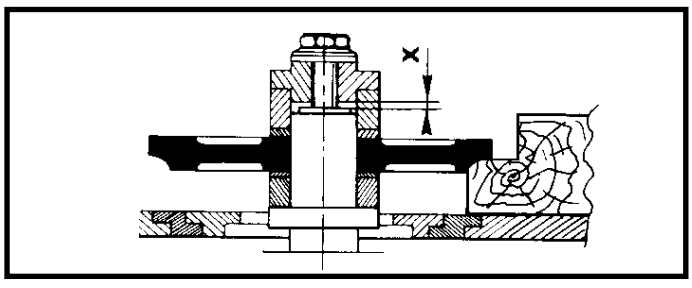
• Usinage d'une pièce moyenne:

Les deux presseurs sont en contact de la pièce maintiennent celle-ci en cours de travail .

• Usinage d'une pièce large:

Le presseur vertical est en contact de la pièce le presseur latéral est positionné légèrement au-dessus tout en formant écran près de l'outil .

Exercer une pression latérale contre les bois du guide.



Info

Outil quart de rond

Mise en place et réglage du guide de toupie.

D

UNTERFRÄSMASCHINE

ANWENDUNG

Die Werkzeughöhenzentrierung erfolgt über das Hebelrad **B**. Eine Umdrehung ergibt 4,7 mm Stellweg. Vertikalpositionierung durch eine Rechtsdrehung zum Spielausgleich vornehmen.
Handhebel **A** bei Einstellungsende arretieren.

ANMERKUNG: Am Fräsenausgang kann zur Bearbeitung längerer Werkstücke eine Tischverlängerung geliefert werden: Sonderzubehör auf Anfrage (siehe Kapitel OPTIONEN).

FRÄSMASCHINEN-FÜHRUNG

Einstellung der Schnitttiefe:

Die Schnitttiefe wird zwischen den Bezugsflächen der beiden 2 Holzplatten und dem Außendurchmesser der
Werkzeugschneide eingestellt. Feststellen der Position mit Hilfe der beiden Griffe K.
Die beiden Platten je nach durchzuführender Arbeit miteinander fluchten bzw. gegeneinander versetzen.
Die Platte am Auslauf in Abhängigkeit der durch die Bearbeitung entstehenden Form so einstellen, dass sie nach
dem Bearbeitungsvorgang abgestützt wird. Griff M lösen und mit Griff L einstellen).

Einstellung der Führungsplatten:

Die beiden Holzplatten nahe des Werkzeugs einstellen und die 2 Griffe N maßvoll anziehen. Ein Mindestspiel
zwischen dem Außendurchmesser des Werkzeugs und dem gefasten Ende der Platten vorsehen.
Höchdurchmesser des Werkzeuges mit Benutzung der Führung: 200mm.

SENKRECHTFRÄSEN MIT FÜHRUNG:

Nach Einstellung der Abdeckung und des Druckes der Andrücker, wird das Holzteil an den Führungen anliegend zwischen den Andrückern eingeführt.

• BEARBEITUNG EINES MITTELBREITEN TEILES

Die beiden Andrücker sind mit dem Teil in Berührung und halten dieses während der Arbeit fest.

• BEARBEITUNG EINES BREITEN TEILES

Der senkrechte Andrücker ist mit dem Teil in Berührung, der seitliche ist etwas darüber ausgerichtet und bildet einen Schirm in der Nähe des Werkzeuges.
Seitlich gegen die Hölzer der Führung drücken.

Hinweis

Viertelstab - Werkzeug
Anbringung und Einstellung der Unterfräsenführung.

GB

SPINDLE MOULDER

UTILISATION

Set the tool height with adjusting wheel **B**, which provides 4.7 mm vertical movement per turn. Finish adjustment by turning the wheel clockwise to take up play.
After setting, lock in place with the knob **A**.

N.B: We can supply a table extension on the moulder outfeed side, as an optional extra, for long workpieces (see OPTIONAL EXTRAS section).

Spindle moulder guide

Pass depth adjustment:

Adjust the pass depth between the reference face of the 2 wooden plates and the outside cutting diameter of the tool. Use the two bolts **K** to lock the position.
Place the 2 plates in alignment or staggered depending on the type of work to be done.
Adjust the outlet plate according to the shape obtained after machining in order to support it at the workpiece outlet. Loosen knob **M** and make the adjustment with knob **L**.

Adjusting the guide plates:

Adjust the two wooden plates close to the tool and tighten the 2 bolts **N moderately**. Adjust the clearance between the outside diameter of the tool and the chamfered end of the plates to the minimum.
Maximum dia. of the tool to be used with the guide: 200 mm.

Spindle moulding against the guide:

Having adjusted the guard and the vertical and lateral tensioners, pass the workpiece between the tensioners, while pushing against the fence.

• MACHINING MEDIUM SIZED TIMBER

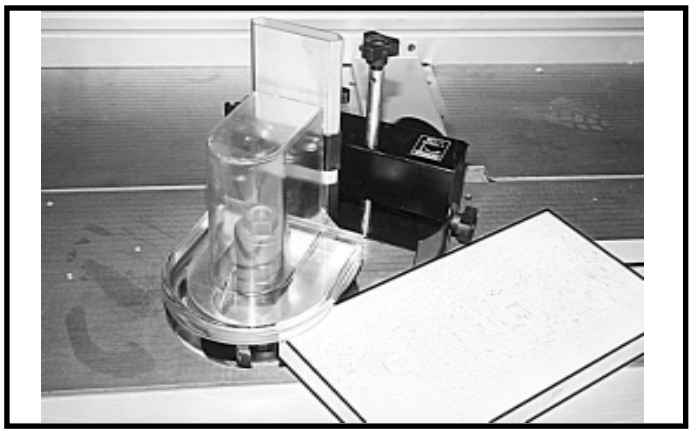
The two tensioners are in contact with the workpiece, holding it in place during machining.

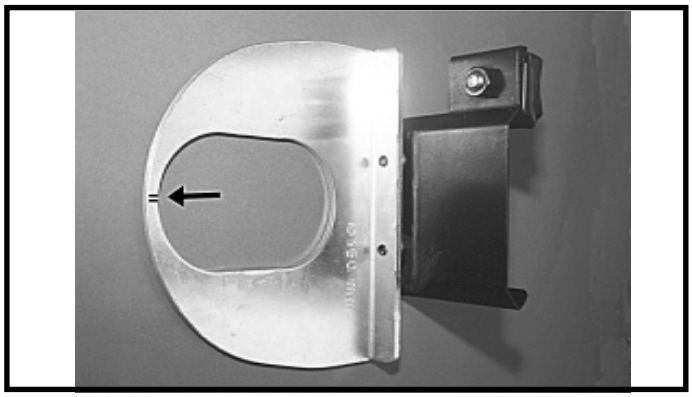
• MACHINING WIDE TIMBER.

The vertical tensioner is in contact with the workpiece, but the lateral tensioner is placed slightly above, in such a way as to screen the operater from the tool. Exert a lateral pressure against the fence.

Note

Quarter round tool.
Installation and adjustment of moulder fence.





TOUPILLAGE A L'ARBRE

Attention !

Avant de débuter le travail, vérifier manuellement la libre rotation de l'arbre ainsi que le blocage correct de l'ensemble.

En début de passe, déplacer la pièce de bois le long de la partie rectiligne de la lunette, l'engagement est ainsi progressif et devient ensuite maximum à l'endroit du repère de la lunette (axe de l'appareil); ce repère est visible du fait de la transparence du capot presseur et sera utile pour la réalisation des moulures arrêtées.
Poursuivre la passe en suivant le contour de chantournage de la pièce toujours dans l'axe de l'appareil.

La buse d'aspiration **K** à l'arrière du support permet le raccordement de l'appareil à un dispositif d'aspiration.

UTILISATION AVEC UN GUIDE A BILLES: (non fourni)
Dans ce cas, le guide à billes **M** est accouplé sur l'arbre avec l'outil et remplace la lunette de guidage.
La butée d'attaque **F** doit être **obligatoirement** installée et réglée pour assurer une rampe progressive d'engagement de la pièce de bois. Assurer le blocage correct par les boutons **G**.
Mettre en place le capot protecteur **C**.

VERWENDUNG

Achtung !

Vor Arbeitsaufnahme per Hand prüfen, ob die Welle frei dreht und die gesamte Einheit korrekt arretiert ist.

Bei Beginn des Bearbeitungsdurchganges, das Holzwerkstück entlang der geraden Kante der Lünette verschieben. Dadurch wird das Werkstück progressiv eingeführt bis zur Maximaleinzugsposition an der Lünettenmarkierung (Geräteachse). Diese Markierung ist durch die transparente Abdeckung hindurch sichtbar und besonders zum Bearbeiten von Formkantprofilen von Nutzen.
Den Bearbeitungsgang entlang der Teileabfasung und immer mit der Geräteachse fluchtend weiterführen.

Die Absaugdüse **K** auf der Halterungsrückseite erlaubt den Anschluß einer Absaugvorrichtung.

VERWENDUNG MIT EINER KUGELLAGERFÜHRUNG (nicht mitgeliefert):
In diesem Fall wird die Kugellagerführung **M** auf der Welle mit dem Werkzeug verbunden und ersetzt die Führungslünette.
Hierbei muß der Einzugsanschlag **F obligatorisch** montiert und entsprechend justiert sein, um ein progressives Heranführen des Holzwerkstückes zu gewährleisten. Auf korrektes Arretieren mit den Bolzen **G** achten.
Die Schtzabdeckung **C** einsetzen.

OPERATION

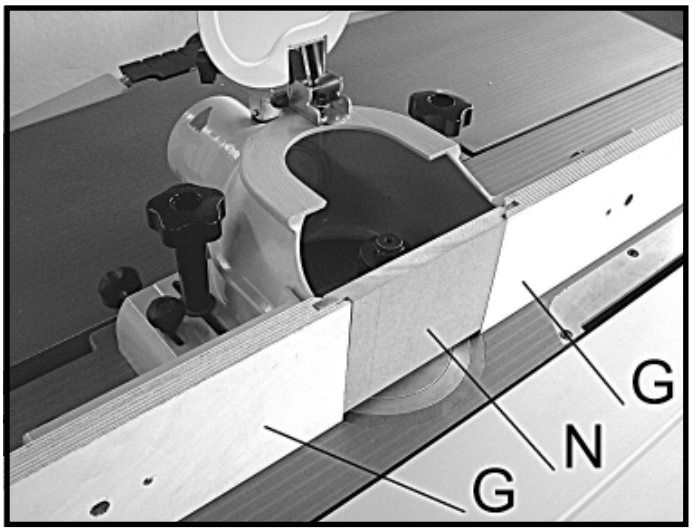
Caution !

Before starting work, check manually that the shaft rotates freely and that the assembly is correctly clamped.

At the start of the cut, move the piece of wood along the straight part of the guide plate. This introduces the wood gradually, reaching the maximum depth at the mark on the guide plate (mill shaft). This mark can be seen through the transparent cover and is used to make end mouldings.
Continue by moving the piece of wood, keeping it aligned with the machine.

The extractor nozzle **K** at the back of the mounting can connect the mill to an extractor.

OPERATION WITH A BALL BEARING GUIDE (not supplied)
The ball bearing guide **M** replaces the guide plate and should be mounted on the shaft together with the tool.
The entry guide **F must be fitted** and adjusted to ensure that the piece of wood is fed gradually into the mill. Clamp firmly using the knobs **G**.
Fit the cover **C**.



PLAQUE DE CONTINUITE

Les deux plaques **G** doivent être en alignement.
La plaque de continuité **N**, en bois, est maintenue entre les deux plaques, par leur extrémité tenonnée.
Desserrer les poignées de blocage, dégager les plaques **G**, rapprocher par coulissement les 2 plaques tout en emprisonnant la plaque de continuité **N**. Celle-ci devant se trouver centrée par rapport à l'ouverture du guide.
Resserrer les poignées de blocage en s'assurant du bon maintien de la plaque de continuité **N**.
La face de la plaque **N** forme un seul plan avec les deux plaques **G**.

Cette plaque élimine l'espace entre les 2 plaques de guidage et ne laisse dépasser, aprés défonçage, que la partie travaillante de l'outil afin de permettre l'usinage de bois courts.

Conseil

La plaque auxiliaire en bois est une pièce perdue. Elle doit être confectionnée lorsque l'espace libre autour de l'outil de toupie est suffisamment important pour que la pièce à travailler ne soit plus guidée sùrement.
Il est possible de réaliser vous même cette plaque dans du contre plaqué.

ÜBERGANGSPLATTE

Die beiden Platten **G** müssen auf einer Linie liegen.
Die Übergangsplatte **N** aus Holz wird von den beiden Platten blockiert, und zwar durch die an ihrem Ende befindlichen Zapfenverbindungen.
Die Blockiergriffe lösen, um die Platten **G** freizugeben, und die 2 Platten gegeneinander verschieben und dabei die Übergangsplatte **N** blockieren. Letztere muß in bezug auf die Führungsöffnung zentriert werden.
Die Blockiergriffe wieder festziehen und dabei darauf achten, daß die Übergangsplatte **N** richtig blockiert wird.
Die Fläche der Platte **N** bildet zusammen mit den beiden Platten **G** eine einzige Ebene.

Diese Platte füllt den Freiraum zwischen den 2 Führungsplatten aus und läßt nach dem Schneiden der Nuten nur den arbeitenden Teil des Werkzeugs herausstehen, so daß die Bearbeitung kurzer Holzstücke möglich ist.

Hinweis

Das Vorsatzbrett ist ein Verschleißteil. Das Vorsatzbrett muss daher neu angefertigt werden, wenn der Freiraum um das Fräswerkzeug so groß geworden ist, dass das Werkstück nicht mehr sicher geführt werden kann.
Diese Platte können Sie auch selbst aus Sperrholz herstellen.

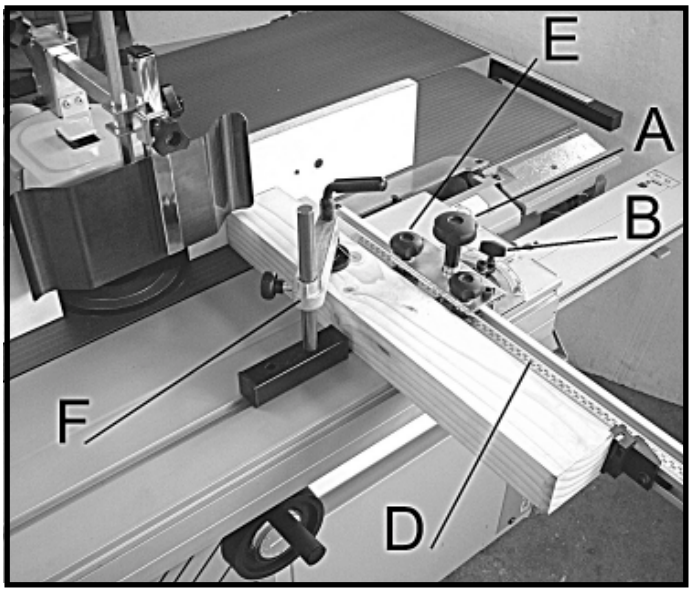
CONTINUITY PANEL

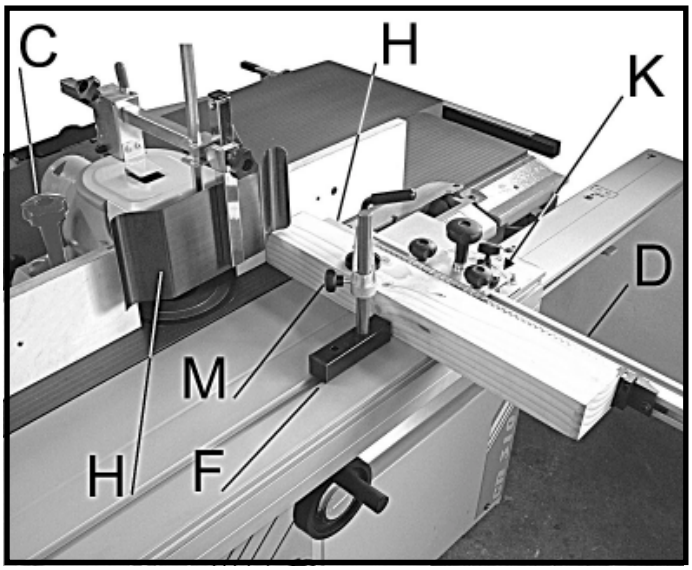
The two guide plates **G** must be in alignment.
The wooden continuity panel **N** is maintained in position between the two guide plates by the tenons at their ends.
Undo the locking handles, free the guide plates **G** and slide the two plates together so as to grip the continuity panel **N**. The latter must be centred with respect to the guide opening.
Retighten the locking handles, making sure that the continuity panel **N** remains correctly held.
The face of the panel **N** forms a single plane with the two guide plates **G**.

This panel fills in the space between the 2 guide plates and, after being cut through, allows only the working part of the tool through so as to enable short pieces of wood to be machined.

Note

The auxiliary fence is a wearing part. It is therefore necessary to fabricate a new auxiliary fence if the clearance zone around the cutter has enlarged the extent that the workpiece can no longer be safely guided.
You can make this panel yourself from plywood.





TRAVAIL EN BOUT avec guide orientable pour modèle sans cadre

- Dégager le plan de travail
- Monter le guide de toupie équipé de son protecteur. Blocage par les 2 boutons **C**.
- Positionner le jeu d'outils de tenonnage appropriés aux travaux à exécuter avec écartement désiré par jeu de bagues minces.
- Desserrer les boutons **A** et **B** afin de coulisser la règle guide **D** vers le milieu du chariot. Bloquer en position.
- Régler en approche de l'outil cette règle guide **D** équipée de son pare éclats et de sa butée. Blocage par les 2 boutons **E**.
- Mise en place du serre-bois **F** dans la rainure du chariot.

REGLAGES

Régler le guide de toupie et les bois de guide en fonction des diamètres d'outils utilisés.

L'écran **H** doit être positionné au dessus des outils, le presseur vertical du protecteur pouvant être relevé au maximum ou démonté.

Veillez au bon équerrage de la règle guide **D** ou l'incliner pour les tenons en faux équerrage.

Dévisser la colonne du serre bois **F** afin d'approcher celui-ci de la pièce à usiner. Positionner la tête de serre bois sur la colonne, à la hauteur désirée selon l'épaisseur de la pièce de bois, en serrant le bouton latéral **M**.

Commencer le travail en coulissant le chariot vers l'outil tout en maintenant la pièce de bois contre l'extrémité du guide avec la main gauche et en positionnant la droite sur le support de guide. Procéder par un essai sur une pièce de bois témoin , affiner le pointage en hauteur de l'outil si nécessaire.

L'usinage dans le pare-éclat détermine la profondeur du tenon et permet le repèrage pour les pièces suivantes.

ATTENTION : le travail en bout demande de la puissance. Il est donc nécessaire d'appliquer une vitesse d'avance lente à la pièce pour garantir la qualité du travail et éviter de surcharger le moteur

Pour exécuter des tenons d'angle, orienter la règle guide à l'angle désiré à l'aide du réglet angulaire **K**. Bloquer en fin de réglage par les boutons **A** et **B** .

D

ZAPFENSCHNEIDEN

ZAPFEN mit drehbarer Führung für Modell ohne Rahmen

- Arbeitsfläche freigeben.
- Fräsenführung mit angebautem Schutz montieren.
Vorrichtung mit den beiden Stellschrauben **C** arretieren.
- Entsprechenden Zapfenschneid-Werkzeugsatz unter Einhaltung des gewünschten Abstandes mittels dünnen Abstandsringen positionieren.
- Die Stellschrauben **A** und **B** lösen, um das Führungslineal **D** in die Schlittenmitte zu schieben. In gewünschter Position arretieren.
- Die Werkzeugnäherungsposition bestimmen mithilfe des mit dem Splitterabweiser und dem Anschlag ausgestatteten Führungslineals **D**. Mit den beiden Stellschrauben **E** arretieren.
- Einsetzen der Holzklemmung **F** in der Schlittennut.

EINSTELLUNGEN

Fräsenführung sowie Führungshölzer auf die verwendeten Werkzeugdurchmesser einstellen.
Die Abschirmung **H** oberhalb des Werkzeuges postionieren. Der vertikale Schutzschirm-Andrücker kann in die maximale Position angehoben oder abmontiert werden.

Auf den korrekten Winkel der Führungsschiene D achten oder sie für schrägwinklige Zapfen ausrichten.
Holzklemmspindel **F** losschrauben, um diese an das Werkstück heranfahren zu können. Holzklemmkopf auf der Spindel auf gewünschte Höhe je nach Holzdicke durch Anziehen der Seitenschraube **M** positionieren.

Arbeitsbeginn durch Heranfahren des Schlittens in Richtung Werkzeug, gleichzeitig das Holzwerkstück gegen die Extremität der Führung mit der linken Hand drücken und rechte Hand auf der Führungshalterung abstützen.
Einen Test mit einem Holzprobestück vornehmen. Werkzeughöheneinstellung ggf. nachjustieren.
Die Bearbeitung innerhalb des Splitterabweisers bestimmt die Zapfentiefe und erlaubt die Kennung der Nachfolgeteile.

ACHTUNG: Das Zapfenschneiden erfordert einen bestimmten Kraftaufwand. Daher muß zur Bearbeitung des Werkstückes eine niedrige Drehzahl eingestellt werden, um eine entsprechende Arbeitqualität zu erzielen und eine Überlastung des Motors zu vermeiden.
Zum Herstellen von Winkelzapfen das Führungslineal auf den gewünschten Winkel mithilfe des Winkellineals **K** einstellen. Nach Erzielung des gewünschten Maßes die Position mit den Stellknöpfen **A** und **B** arretieren.

GB

TENONER

Tenoning with the swivelling guide for the frameless model.

- Clear the worktop.
-Fit the spindle moulder fence with its protective cover and screen. Lock in place with the 2 knobs **C**.
- Assemble the appropriate set of tenoning tools for the work to be done, mounted as required with the necessary spacers.
- Loosen knobs **A** and **B** to slide the guide rule **D** towards the centre of the carriage. Lock in place.
- Set the guide rule unit **D**, with its anti-splitting block and its stop, to give the right approach to the cutter, and lock in place with the two knobs **E**.
- Put the wood clamp **F** in the groove on the carriage.

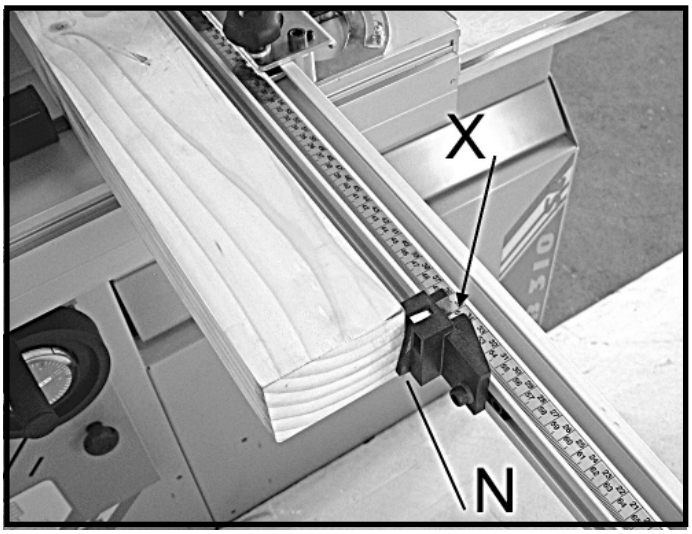
ADJUSTMENTS

Adjust the spindle moulder fence and the fence blocks in accordance with the diameter of the tools used.
The screen **H** must be placed over the tools, with the vertical guard holder at its top setting or taken off.

Make sure that guide rule **D** is set at right angles or at the tenon angle in the event of a non-perpendicular cut for a tenon.
Loosen the shaft of the wood clamp **F** to bring it up against the workpiece.
Set the clamp head to the right height on the shaft, according to the thickness of the workpiece, and tighten the side knob **M**.

Start the work by sliding the carriage towards the cutter, holding the workpiece against the end of the guide rule with the left hand, and with the right hand on the guide rule.
Make a test cut on a sample workpiece, and finely adjust the cutter height control if necessary.
The machining of the anti-splitting block determines the depth of the tenon and permits sizing for subsequent workpieces.

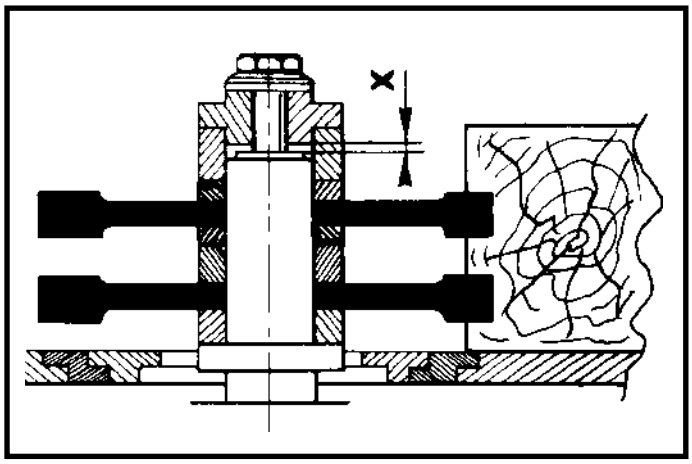
WARNING: Tenoning requires a lot of power, so the workpiece must advance slowly to ensure a good quality result and avoid overloading the motor.
To cut off-square tenons, set the guide rule to the required angle using the angle scale **K**. Lock in place after setting, with the two knobs **A** and **B.**



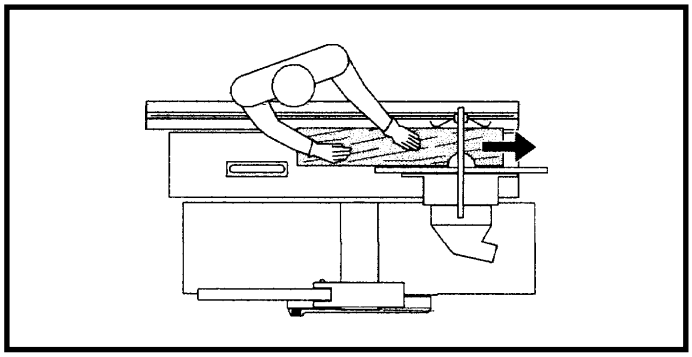
MONTAGE DE LA BUTEE ET DU PARE ECLATS :
Le principe de montage et de fonctionnement de ces éléments sont identiques à l'opération de sciage au chariot.

Il est conseillé de réaliser un nouveau pare éclats **H** lors de changement d'outil ou de dimensions de tenons . La butée **N** est fixée sur la règle guide par un té de blocage permettant ainsi les coupes répétitives.
Lecture de la cote en "**X**".

Attention !
- Adopter une position de travail correcte
- Eteindre la machine et abaisser entièrement le capot de protection lorsque la machine ne doit pas être aussitôt utilisée.
- Les outils à tenonner , à fixation mécanique, doivent comporter des dispositifs efficaces d'immobilisation des lames en cours de travail A défaut , il doivent être conçus pour assurer une sécurité équivalente .



Info
Outils de tenonnage
Mise en place et réglage du guide de toupie.
Régler l'écartement des deux outils à tenonner à l'aide des bagues.
Empiler une quantité de bagues sur le restant de l'arbre de façon qu'une fois le chapeau de bague placé il existe un jeu "**X**" pour permettre le serrage.
NOTA: la dernière bague doit avoir une hauteur suffisante pour être en prise sur le nez d'arbre et assurer le jeu "**X**".



Conseils & astuces
• Lorsque de grandes quantités de matériau doivent être enlevées à la fraise, procéder en plusieurs étapes.
• Avant de travailler une pièce, procéder à un essai sur une chute.
• Pour des formes compliquées, confectionner un patron pour un guidage exact.
• Nous conseillons l'utilisation des outils de moulurage et tenonnage proposés dans notre catalogue, ceux-ci étant adaptés à la machine. Les diamétres de coupe correspondent aux diamétres de passage des outils dans le jeu de rondelles de table.

D ZAPFENSCHNEIDEN

ANBRINGEN DES ANSCHLAGSTÜCKES UND DER BLENDE:
Das Anbringen sowie die Funktionsweise dieser Elemente sind mit dem Schlittensägen identisch.

Es wird empfohlen, eine neue Blende beim Werkzeugwechsel oder bei Änderung der Zapfenabmessungen herzustellen.
Der Anschlag N wird an der Führungsschiene mittels eines T-Stücks befestigt und ermöglicht so wiederholte Schnitte.
Ablesen des Schittmaßes im Bereich "**X**".

Achtung !
- Richtige Arbeitsposition einnehmen.
- Maschine ausschalten und Spanhaube vollständig absenken, wenn nicht unmittelbar weitergearbeitet werden soll.
- Die mechanisch befestigten Profilwerkzeuge müssen mit wirksamen Vorrichtungen zum Unbeweglichmachen der Blätter während der Bearbeitung versehen sein. Ansonsten muss deren Bauweise die gleiche Sicherheit gewährleistet.

Zapfenschnitt - Werkzeuge
Anbringung und Einstellung der Unterfräsenführung.
Den Abstand der beiden Zapfenschnitt - Werkzeuge mit den Ringen regeln. Eine Anzahl Ringe auf den Rest der Welle schichten, so daß, nach Anbringung der Kappe, ein Spiel "**X**" zur Festziehung verbleibt.
HINWEIS: Der letzte Ring muß eine genügende Höhe haben, um auf der Wellennase einzugreifen und das Spiel "**X**" zu gewährleisten.

Tipps & Tricks
• Wenn größere Mengen Material abgefräst werden müssen, in mehreren Schritten vorgehen.
• Vor dem Bearbeiten des Werkstücks, an einem Abfallstück Probe durchführen.
• Bei komplizierten Formen, Schablonen zum exakten Führen herstellen.
• Wir empfehlen die Verwendung von Formleisten- und Zapfenschnittwerkzeugen aus unserem Katalog, denn diese sind der Maschine angepaßt. Die Schnittdurchmesser entsprechen den Durchlaßdurchmessern der Werkzeuge im Scheibensatz des Tisches.

GB TENONER

MOUNTING THE STOP AND THE ANTI-SPLINTERING BLOCK
The mounting and operating principles for these elements are the same as for cross-cut sawing.

It is recommended that you make a new block **H** when changing tools or tenon dimensions.
The buffer **N** is fixed to the guide rule by a locking "T" to allow repeat cuts.
Dimension read at "**X**".

Caution !
- Assume proper operating position.
- Stop machine and lower the saw blade guard fully, if no further cutting is to be done immediately afterwards.
- Mechanically fastened tenoning tools must have suitable means for locking the cutters during work, or lacking these, must be designed to ensure an equivalent safety.

Tenoning tools
Install and adjust the fence.
Adjust the spacing of the two tenoning tools, using spacer rings.
Place further spacer rings on the remainder of the shaft so that when the spacer cap is in place,
there exists a certain play " **X** ",which will permit the tightening of the spacers.
NOTE: To achieve this play, the last spacer must stand slightly proud of the shaft end.

Tips and Tricks
• Always make several passes if a large amount of material needs to be removed.
• Make trial cuts on a piece of scrap before working the actual workpiece.
• When working complex shapes, make jigs and guides to guide the workpiece properly.
• We recommend that the moulding and tenoning tools used be chosen from our catalogue.
These have been specially adapted for the machine, and the cutting diameters correspond
to the interior dimensions of the table spacer rings.

Danger!

Avant tous travaux de maintenance ou de nettoyage:

- **Eteindre l'appareil.**
- **Retirer, la fiche de la prise d'alimentation.**
- **Attendre que la machine se soit immobilisée.**

Comme pièces détachées, en particulier pour les dispositifs de sécurité de même que pour les outils de coupe, utiliser uniquement des pièces d'origine.
Les pièces qui n'ont été ni contrôlées, ni mises en vente libre par le fabricant risquent de causer des dommages imprévisibres.

Une fois les travaux d'entretien ou de nettoyage terminés :

- **Remettre en place tous les dispositifs de sécurité et les contrôler.**
- **S'assurer qu'il ne reste pas d'outils ou d'objets similaires sur ou dans la machine.**

Les travaux de maintenance et de réparation, tels qu'il sont décrits dans ce chapitre, ne doivent être exécutés que par des professionnels.

Danger!

La réparation d'outils électriques doit être exclusivement confiée à un électricien professionnel !
La garantie ne sera pas accordée pour tout équipement électrique (Disjoncteur , moteur , commutateur) sur lequel l'utilisateur aura effectué une intervention de démontage .

Danger!

Les contrôles et les travaux mentionnés ici sont nécessaires pour garantir la sécurité ! Si des défauts sur les composants énumérés sont constatés, il est interdit d'utiliser la machine tant que ces défauts n'ont pas été éliminés en bonne et due forme !
Avant chaque utilisation
1 . Vérifier que le câble de raccordement ne présente aucune détérioration, et le faire remplacer par un électricien professionnel le cas échéant.
2. Eliminer sciures de bois et copeaux.
3. Vérifier que les fers de rabot
- sont bien fixés
- sont affûtés
- leur état général (absence d'ébréchures, etc.)
4. Contrôler les linguets anti-rejet de la raboteuse :
- la mobilité des linguets (ils doivent retomber d'eux mêmes)
- les extrémités des linguets (non arrondies)
5. Contrôler la machine à scier
- Distance lame de scie - couteau diviseur correcte ? (3 à 8 mm)
- Couteau diviseur et protecteur non endommagés ?
6. Contrôler la toupie
- Capot de protection en bon état ?

Toutes les semaines :
Eliminer sciures de bois et copeaux à l'aide du dispositif d'aspiration des copeaux ou avec un pinceau de tous les dispositifs de réglage, éléments mobiles, protections .....

Conseil !
Reportez vous au chapitre "graissage" pour de plus amples informations.

D

WARTUNG

Gefahr!
Vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten:
- **Maschine ausschalten.**
- **Netzstecker ziehen.**
- **Warten bis die Maschine stillsteht.**

Als Ersatzteile, Insbesondere bei Sicherheitseinrichtungen und Schneldwerkzeugen, nur Originalteile verwenden, da Teile, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, zu unvorhersehbaren Schäden führen können.

Nach allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten:
- **Alte Sicherheitseinrichtungen wieder In Betrieb setzen und überprüfen.**
- **Sicherstellen, dass sich keine Werkzeuge oder Ähnliches an oder in der Maschine befinden.**

Weitergehende Wartungs- oder Repa raturarbeiten, als die In diesem Kapitel beschriebenen, dürfen nur Fachkräfte durchführen.

Gefahr!
A Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werdent
Die Garantie tritt nicht ein für sämtliche elektrische Teile (Schaltautomat, Motor, Schalter), wenn der Benutzer diese auseinandernimmt.

Gefahr!
Die hier aufgeführten Prüfungen und Arbeiten dienen der Sicherheit! Sollten an den genannten Bauteilen Mängel vorliegen, darf die Maschine nicht benutzt werden, bis diese Mängel fachgerecht beseitigt sind!

Vor jedem Arbeitsbeginn
1. Anschlusskabel auf Beschädigungen überprüfen, ggf. durch Elektrofachkraft ersetzen lassen.
2. Holzstaub und Späne entfernen.
3. Hobelmesser prüfen:
- Fester Sitz
- Schärfe

- Allgemeiner Zustand (keine Scharten etc.)
4. Rückschlagsicherung des Dickenhobels prüfen:
- Beweglichkeit der Greifer (müssen von selbst zurückfallen)
- Spitzen der Greifer (nicht abgerundet)
5. Tischkreissäge prüfen:
- Abstand Sägeblatt - Spaltkeil OK? (3 bis 8 mm)
- Spaltkeil und Spanhaube unbeschädigt?
6. Tischfräse prüfen:
- Werkzeugverdeckung unbeschädigt?

Wöchentlich:
Das Holzmehl und die Sägespäne mit der Absaugvorrichtung oder mit einem Pinsel von sämtlichen Einstellvorrichtungen, beweglichen Teilen, Schutzvorrichtungen usw. entfernen.

Hinweis !
Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel "Einfetten“.

GB

MAINTENANCE

Danger !
Prior to all servicing:
- **Switch machine OFF.**
- **Unplug.**
- **Wait until machine has come to a complete stop.**

Replace defective parts, especially of safety devices with genuine replacement parts only. Parts not tested and approved by the equipment manufacturer can cause unforeseen damage.

After all servicing:
- **Cheek to see that all safety devices are operational.**
- **Make sure that no tools or other parts remain on or in the machine.**

Repair and maintenance work other than described In this section should only be carried out by qualified speclalists.

Danger!
Repairs to electric tools must be carried out by qualified electricians only!
The warranty will be void on any electrical equipment (circuit breaker, motor, switch) having been dismantled by user.

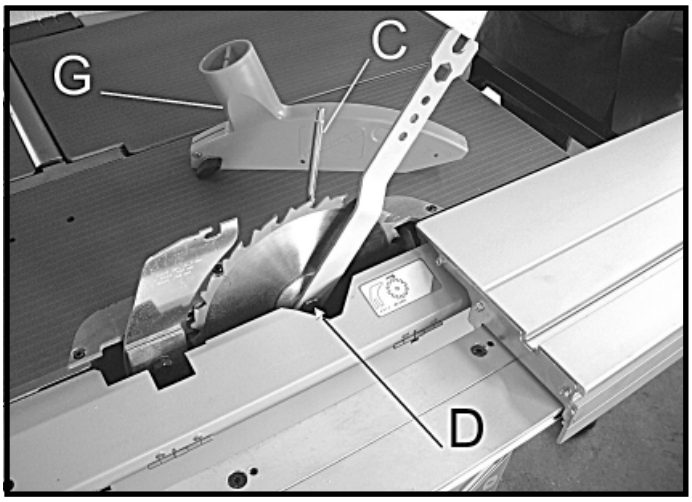
Danger!
The checks and procedures described here are meant to help operate the machine safely! Should there be faults evident on any of these components, the machine must not be used until these faults have been remedied in a workmanlike manner!

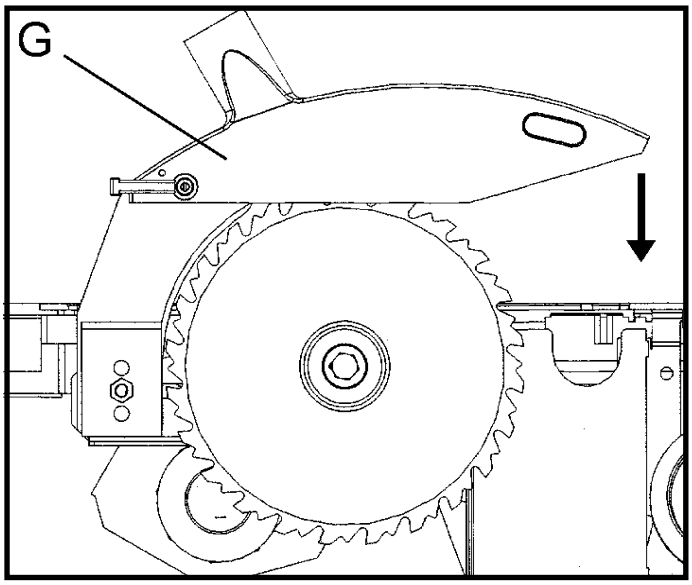
Before starting any work
1 . Cheek power supply cable for damage, if necessary have replaced by a qualified electrician.
2. Remove sawdust and chips.
3. Cheek cutter knives for:
- tight seat
- sharpness

- general condition (no notches etc.)
4. Check the thicknesser's anti-kick backlock:
- mobility of anti-kickback fingers (must fall down by their own weight)
- points of anti-kickback fingers (not rounded)
5. Check circular saw:
- Distance saw blade - riving knife OK? (3 - 8 mm)
- Riving knife and blade guard undamaged?
6. Check spindle moulder:
- Cutter guard undamaged?

Weekly:
Remove sawdust and chips from all adjustment devices, moving parts and guides with the chip extractor or with a paintbrush.

Note !
Refer to the “lubrication” chapter for further details.





CHANGEMENT DE LAME DE SCIE

Danger!

Juste après la coupe, la lame de scie peut encore être brûlante risque de brûlures! Laisser refroidir une lame de scie brûlante. Ne pas nettoyer la lame de scie avec des liquides inflammables.

Le risque de coupure est également présent avec une lame immobile. Porter des gants lors du changement de la lame de scie.

Lors du montage, observer à tout prix le sens de rotation de la lame de scie et de la bride de serrage !

1. Repousser le chariot au maxi vers la droite.
2. Sortir la lame de scie et la bloquer.
3. Démonter le protecteur **G**.
4. Fixer l'arbre porte-lames à l'aide de la broche d'arrêt **C**, pour empêcher l'arbre porte-lames de tourner.
5. Desserrer la vis de fixation **D** avec une clé adaptée (filetage à gauche).
6. Déposer la bride de serrage et la lame de scie de l'arbre porte-lame.
7. Nettoyer les surfaces de fixation de la bride de serrage et de la lame de scie.

Danger!

Ne pas utiliser de produits (pour enlever des dépôts de résine par exemple) susceptibles de détériorer les composants en métaux légers ; la résistance de la scie risque d'en être affectée.

8. Monter la nouvelle lame (attention au sens de rotation !).

Danger !

N'utiliser que des lames de scie adéquates (voir «Caractéristiques techniques») - En cas d'utilisation de lames non appropriées ou endommagées, certaines pièces peuvent être catapultées par la force centrifuge, comme s'il s'agissait d'une explosion.

Ne doivent pas être utilisées:

- **des lames en acier rapide fortement allié (HS) ;**
- **des lames présentant des dommages visibles ;**
- **des meules à tronçonner.**

Danger!

- **Monter la lame uniquement avec des pièces d'origine.**
- **Ne pas utiliser de bagues de réduction folles ; la lame de scie pourrait se desserrer.**
- **La lame de scie doit être montée de manière à tourner sans déséquilibrage, ni à-coups, ni se desserrer lors du fonctionnement.**

9. Poser la bride de serrage.
10. Remettre la vis de serrage en place (filetage à gauche !) et la serrer **à la main**.

Danger !

- **Ne pas rallonger l'outil pour serrer la lame.**
- **Ne pas serrer la vis de serrage en frappant sur l'outil.**
- **Retirer impérativement la broche d'arrêt une fois la vis de fixation serrée !**

11. Remonter le protecteur **G**.
12. Repousser le chariot .

D

WARTUNG

Sägeblatt wechseln

Gefahr!

Kurz nach dem Sägen kann das Sägeblatt sehr heiß sein - Verbrennungsgefahr! Lassen Sie ein heißes Sägeblatt abkühlen. Reinigen Sie das Sägeblatt nicht mit brennbaren Flüssigkeiten.
Schnittgefahr besteht auch am stehenden Sägeblatt. Tragen Sie beim Wechsel des Sägeblattes Handschuhe.
Beim Zusammenbau unbedingt Drehrichtung von Sägeblatt und Druckflansch beachten!

1. Den Schlitten ganz nach rechts zurückschieben.
2. Das Sägeblatt herausfahren und blockieren.
3. Spanhaube **G** abnehmen.
4. Sägeblattweile mit Arretierstift **C** festhalten, um die Sägeblattwelle zu arretieren.
5. Spannschraube **D** mit geeignetern Schlüssel lösen (Linksgewinde!). ,
6. Druckflansch, Unterlegscheibe und Sägeblatt von der Sägeblattwelle nehmen.
7. Spannflächen auf Druckflansch und Sägeblatt reinigen.

Gefahr!

Verwenden Sie keine Reinigungsmittel (z.B. um HarzrÜckstände zu beseitigen), weiche die Leichtmetaltbautene angreifen können; die Festigkeit der Säge kann sonst beeinträchtigt werden.

8. Neues Sägeblatt auflegen (Drehrichtung beachten!).

Gefahr!

Verwenden Sie nur geeignete Sägeblätter (siehe "Technische Daten") - bei ungeeigneten oder beschädigten Sägeblättern können durch die Fliehkraft Teile explosionsartig weggeschleudert werden.

Nicht verwendet werden dürfen:
- **Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HS);**
- **Sägeblätter mit sichtbaren Beschädigungen;**
- **Trennscheiben.**

Gefahr!

- **Montieren Sie das Sägeblatt nur mit Originalteilen.**
- **Verwenden Sie keine losen Reduzierringe; das Sägeblatt kann sich sonstlösen.**
- **Sägeblätter müssen so montiert sein, dass sie ohne Unwucht und Schlag laufen und sich beim Betrieb nicht lösen können.**

9. Druckflansch auflegen.
10. Spannschraube mit Unterlegscheibe aufschrauben (Linksgewinde!) und **handfest** anziehen.

Gefahr!

- **Werkzeug zum Festschrauben des Sägeblattes nicht verlängern.**
- **Spannschraube nicht durch Schläge auf das Werkzeug festziehen.**
- **Nach dem Festziehen der Spannschraube unbedingt Arretierstift entfernent**

11. Spanhaube **G** montieren.
12. Den Schlitten zurückschieben.

GB

MAINTENANCE

CHANGING SAW BLADES

Danger!

Directly after cutting the saw blade can be very hot - burning hazard! Let a hot saw blade cool down. Do not clean the saw blade with combustible liquids.
Risk of injury, even with the blade at standstill. Wear gloves when changing blades.
When assembling, the direction of rotation of the saw blade and outer flange must be observed!

1. Push the carriage as far as possible to the right.
2. Take out the saw blade and lock it.
3. Remove the blade guard **G**.
4. Hold the saw spindle with the retention pin **C** to lock it.
5. Loosen arbor bolt **D** with spanner (L.H. thread!).
6. Remove outer blade collar , washer and saw blade from the saw spindle.
7. Clean clamping surfaces of outer blade flange and saw blade.

Danger!

Do not use cleaning agents (e.g. to remove resin residue) that could corrode the light metal components of the saw; the stability of the saw would be adversely affected.

8. Put on a fresh saw blade (observe direction of rotation!).

Danger!

Use only suitable saw blades (see "Technical Specifications") when using an unsuitable or damaged blade parts could be explosivelike hurled from It by centrifugal forces.

Do not use:
- **saw blades made of high speed steel (HS);**
- **saw blades with visible damage;**
- **cut-off wheel blades.**

Danger!

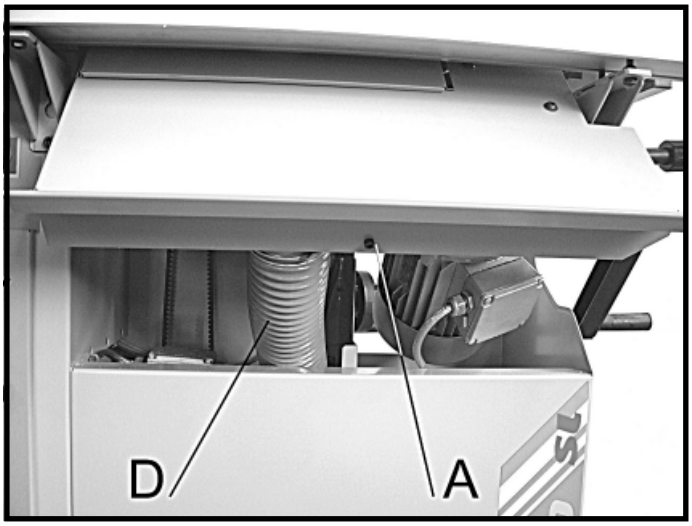
- **Mount saw blade only using genuine parts.**
- **Do not use loose-fitting reducing rings; the saw blade could work loose.**
- **Saw blades have to be mounted In such way that they do not wobble or run out of balance, and can not work loose during operation.**

9. Put on the outer blade flange .
10. Screw on arbor bolt with washer (L.H. thread!) and tighten hand-tight only.

Danger!

- **Do not extend arbor bolt tightening wrench.**
- **Do not tighten arbor bolt by striking the wrench.**
- **After tightening the arbor bolt do not forget to remove the retention pin!**

11. Install blade guard **G**.
12. Push the carriage back



NETTOYAGE DE L'ASPIRATION DE SCIE

Danger!
Avant d'intervenir mettre la machine hors tension.
Risque de coupure avec la lame immobile: porter des gants.

Dans le cas d'un bourrage du carter de scie (sciures, morceaux de bois) procéder de la manière suivante:

Mettre la lame en position haute.

Incliner l'ensemble de scie à 45°.

Ouvrir la trappe inférieure en ôtant les 3 vis **A**.

Ôter éventuellement le tuyau flexible **D** .

Procéder au nettoyage du carter et du tuyau.

Danger!
Aprés nettoyage remonter toutes les pièces: la machine doit être dans son état d'origine avant toute mise en route.

REINIGUNG DER SÄGEMASCHINENABSAUGANLAGE

Gefahr!
Vor der Durchführung von Arbeiten die Stromversorgung der Maschine unterbrechen.
Es besteht Verletzungsgefahr am stehenden Sägeblatt, deshalb sind Handschuhe zu tragen.

Bei einer Blockierung des Sägemaschinengehäuses (Sägespäne, Holzstücke) ist wie folgt vorzugehen:

Das Sägeblatt in die obere Position bringen.

Die Sägebaugruppe um 45° neigen.

Die untere Klappe durch Entfernen der 3 Schrauben A öffnen.

Gegebenenfalls den Schlauch D entfernen.

Die Abdeckklappe und den Schlauch reinigen.

Gefahr!
Nach der Reinigung wieder alle Teile einbauen. Vor jeder erneuten Inbetriebnahme muß sich die Maschine erst wieder in ihrem ursprünglichen Zustand befinden.

CLEANING THE SAW DUST EXTRACTOR

Danger!
Cut off the power supply to the machine before doing any work on it.
Wear gloves - you can cut yourself even with a stationary blade.

In the event of the saw case becoming jammed (sawdust or pieces of wood) proceed as follows.

Put the blade in the high position.

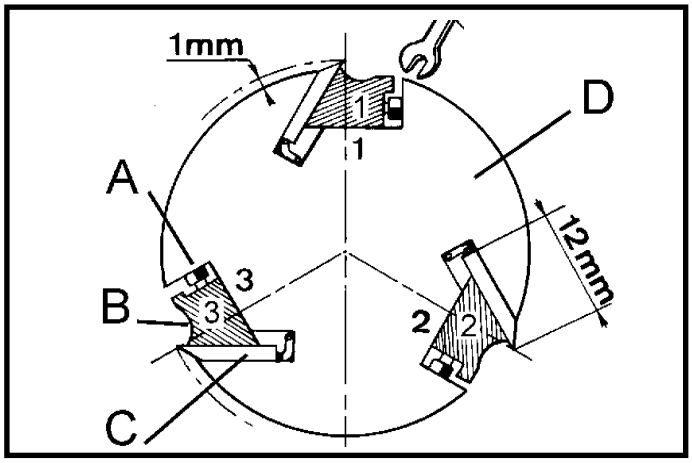
Tilt the saw unit to 45°.

Open the bottom flap by removing the 3 screws **A**.

If necessary, remove the hose **D**.

Clean the casing and the pipe.

Danger!
After cleaning, refit all the parts: the machine should be in its original condition before restarting.



DEMONTAGE ET MONTAGE DES FERS DE DEGAUCHISSEUSE ET RABOTEUSE

Conseil :

On peut déduire que les fers de rabot sont émoussés lorsque
- le rendement au rabot diminue
- le risque de rejet augmente
- le moteur est surchargé.

Danger!

Risque de coupures avec les fers de rabot ! Porter des gants pour changer les fers de rabot.
Retirer la prise d'alimentation.
Démonter le guide.
Escamoter le protecteur d'arbre.

Pour démonter les fers de rabot:
- Visser entièrement les vis à tête carrée **A** sur le contre- fer de rabot **B** (Utiliser des gants !).
- Retirer le fer de rabot **C**, puis le contre- fer **B** de l'arbre **D**.
- Dans la fente de guidage de l'arbre porte-fers se trouvent encore deux ressorts. Noter précisément la position des ressorts (pour les remonter ensuite) puis déposer ces ressorts.
- Nettoyer la rainure de l'arbre et le contre-fers de rabot avec un dissolvant pour résine.

Danger !

Ne pas utiliser de produits nettoyants (pour éliminer les résidus de résine par exemple) risquant d'attaquer les composants en métal léger ; dans le cas contraire, la solidité de ces composants risque d'être compromise.

Pour monter les fers de rabot:

Danger !

N'utiliser que des fers de rabot conforme à la norme EN 847-1 voir également "Accessoires disponibles"), - des fers de rabot montés de manière incorrecte, qui sont émoussés ou encore détériorés peuvent se détacher ou accroître considérablement le risque de rejet.
- **Veiller à toujours remplacer simultanément tous les fers de rabot.**
- **Les chiffres "1", "2" et "3" sont frappés sur l'arbre porte-fers et sur le contre-fer de rabot. Veiller, lors du montage, à ce que les chiffres de l'arbre porte-fers et de le contre-fer de rabot correspondent. Des dommages dus à un défaut d'équilibrage sont sinon possibles.**
- **Seuls les fers de rabot portant l'inscription "HS" ou "HSS" (acier rapide) pourront être affûtés !**

Lors des travaux de rectification, affûter tous les fers de rabot uniformément ; des dommages pourraient sinon être provoqués par un défaut d'équilibrage.
- **Les fers de rabot peuvent être réaffûtés jusqu'à une largeur de 12 mm.**
- **Monter les fers de rabot uniquement en utilisant des pièces d'origine.**

Hobelmesseraus-und einbauen

Hinweis:
Stumpfe Hobelmesser machen sich bemerkbar durch
- verringerte Hobelleistung;
- größere Rückschlaggefahr-,
- Überlastung des Motors.

Gefahr!
Schnittgefahr an den Hobelmessern! Tragen Sie beim Wechsel der Hobelmesser Handschuhe.
Netzstecker ziehen.
Anschlag abnehmen.
Messerwellen-Abdeckprofil abnehmen.

Zum Ausbau der Hobelmesser:
- Drei Vierkantschrauben **A** an der Hobelmesser-Andruckleiste **B** ganz einschrauben (Handschuhe benutzen!).
- Zunächst Hobelmesser **C**, dann Hobelmesser-Andruckleiste **B** aus der Messerwelle **D** nehmen.
- In der Führungsspalte der Messerwelle befinden sich jetzt noch zwei Federn. Position der Federn genau merken (für den Zusammenbau) und dann die Federn herausnehmen.
- Oberflächen von Messerweiie und Hobelmesser-Andruckleiste mit Harziöser reinigen.

Gefahr!
Verwenden Sie keine Reinigungsmittel (z.B. um Harztückstände beseitigen), welche die Leichtmetallbautelle angreifen können; die Festigkeit der Leichtmetallbauteile kann sonst beeinträchtigt werden.

Zum Einbau der Hobelmesser:

Gefahr!
Verwenden Sie nur geeignete Hobelmesser, die EN 847-1 entsprechen (siehe auch "Lieferbares Zubehör") - ungeeignete, falsch montierte, stumpfe oder beschädigte Hobelmesser können sich lösen beziehungsweise die Rückschlaggefahr stark erhöhen.
- Achten Sie darauf, dass immer beide HoMmesser ausgetauscht werden.
- Auf der Messerwelle und auf der Hobelmesser-Andruckleiste sind die Ziffern "l", "2" und "3" eingeschlagen, Achten Sie beim Einbau darauf, dass die Ziffern von Messerwelle und HobelmesserAndruckleiste übereinstimmen, sonst können durch Unwucht Lagerschäden auftreten.
- Nur Hobelmesser mit der Aufschrift "HS" oder "HSS" dürfen nachgeschliffen werden!
- Beim Nachschleifen, beide Hobelmesser in gleichem Maße nachschleifen, sonst können durch Unwucht Lagerschäden auftreten.
- Hobelmesser dürfen nur bis zu einer Breite von 12 mm nachgeschliffen werden.
- Montieren Sie Hobelniesser nur mit Originalteilen.

Replacing cutter knives

Note:
Worn cutter knives are noticeable by
- reduced planing performance;
- increased risk of kickback;
- motor overloads.

Danger !
Risk of personal injury by cuts from the cutter knivesl Wear gloves when changing cutter knives.
Unplug power cable.
Remove the fence.
Remove the cutterblock cover

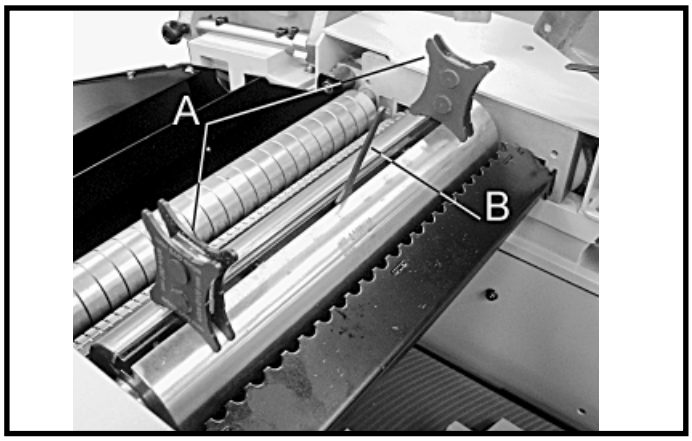
To remove the cutter knives:
- Turn the square-head bolts **A** of the cutter knife lockbar **B** all the way in (wear gloves!).
- At first remove cutter knife **C**, then cutter knife lockbar **B** from the cutterblock **D**.
- In the cutterblock's groove there are still two springs. Note exact position of the springs (for reassembly), then remove them.
- Clean all surfaces of cutterblock and cutter knife lockbar with a suitable solvent.

Danger!
Do not use cleaning agents (e.g. to remove resin residue) that could corrode the light metal components; the stability of the light metal components would be adversely affected.

To install the cutter knives:

Danger!
Use only suitable cutter knives conforming to EN 847-1 (see "Available Accessories") - unsuitable, Incorrectly mounted, blunt or damaged cutter knives can work loose or Increase the risk of kickback considerably respectively.
- Always replace both cutter knives.
- On the cutterblock and cutter knife lockbar the numbers "1", "2" and "3" respectively are punched in. When reassembling, ensure that the numbers on cutterblock and cutter knife lockbar match, otherwise damage to the bearings could occur by a balance error.
- Only cutter knives marked "HSS" or "HS" can be resharpenedl

When resharpening, remove the same amount of material from both cutter knives, otherwise a balance error may cause damage to the bearings.
Cutter knives can only be resharpened down to a minimum width of 12 mm.
- Install cutter knives using only genuine replacement parts.

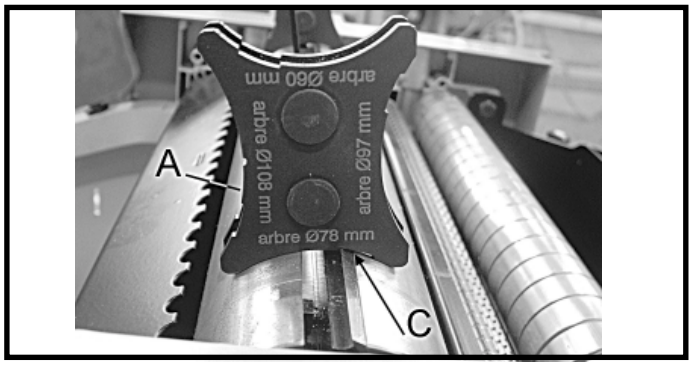


Réglage de la saillie des fers:

Attention !
Chaque face des régleurs **A** porte une indication correspondant à un diamètre d'arbre de dégauchisseuse.

Ouvrir les deux tables de dégauchisseuse.

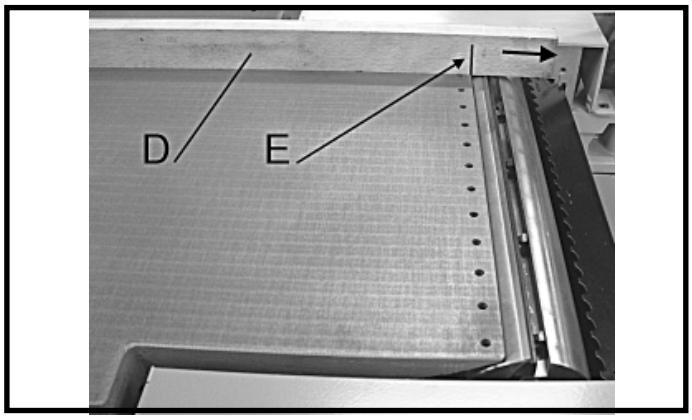
Placer à chaque extrémité de l'arbre un régleur **A** avec la face correspondant à son diamètre.



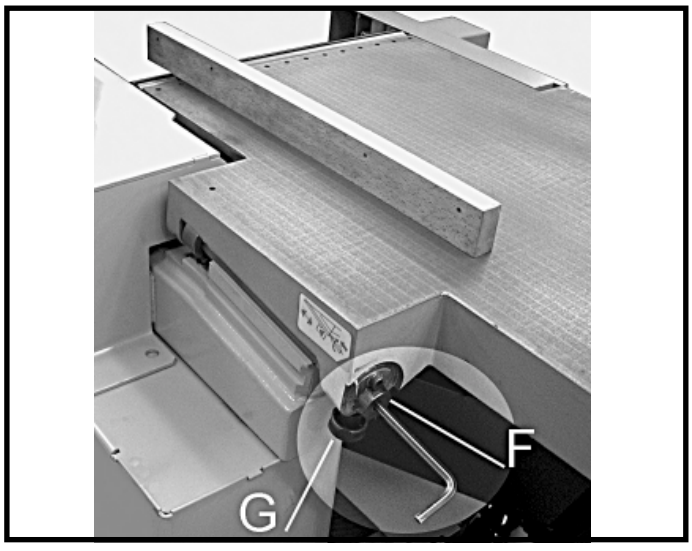
A l'aide de la clé **B** (fournie) desserrer, par rotation à droite, toutes les vis à tête carrée du contre-fer afin que les ressorts poussent la lame en appui au fond de l'encoche de référence **C** des régleurs. La saillie de **1 mm** est ainsi obtenue.

Resserrer légèrement les vis à tête carrée en commençant par les extrémités. Finir en bloquant toutes les vis énergiquement.
Procéder ainsi pour tous les fers de l'arbre.

Danger !
- Utiliser la clé de serrage fournie.
- Ne pas utiliser de rallonge pour la clé de serrage.
- Ne pas serrer les vis en frappant sur la clé de serrage.



Réglage de la table de sortie par rapport à la saillie de lame:
Fermer la table de sortie.
Maintenir une règle en bois **D** sur la table en alignant un repère **E** sur l'extrémité de la lèvre, puis tourner manuellement l'arbre dans le sens de coupe. La règle doit subir une légère accroche de la lame et se déplacer de **2 à 3mm**; visualisé par le repère.
Répéter cette opération aux 2 extrémités de l'arbre.



Si ce n'est pas le cas agir sur la vis **F** en bout d'axe de la table de sortie, aprés desserrage du blocage **G**, afin d'obtenir le bon réglage. Bloquer **G** en fin de réglage.

Si nécessaire, affiner le réglage par quelques essais de dressage de bois.

Danger !
Remettre le protecteur en position.

D

WARTUNG

Einstellung des Messerüberstands:

Achtung!
Jede Seite der Einstellstücke A ist mit einer Markierung versehen, die einem Wellendurchmesser der Abrichtmaschine entspricht.

Die beiden Abrichtmaschinentische öffnen.

An jedem Wellenende ein Einstellstück A mit der ihrem Durchmesser entsprechenden Seite platzieren.

Mit Hilfe des (mitgelieferten) Schlüssels B alle Vierkantschrauben der Messerklappe durch Drehen nach rechts lösen, damit die Federn die Klinge ganz bis an den Grund der Bezugskerbe C der Einstellstücke drücken. So wird der Überstand von 1 mm erreicht.

Die Vierkantschrauben an den Enden beginnend leicht wieder anziehen. Zum Schluss alle Schrauben fest anziehen.
So mit allen Messern der Welle verfahren.

Gefahr!
- Den mitgelieferten Spannschlüssel verwenden.
- Keine Verlängerung für den Spannschlüssel einsetzen.
- Die Schrauben nicht durch Schlagen auf den Spannschlüssel anziehen.

Einstellen des Auslauftischs im Verhältnis zum Klingenüberstand:
Den Auslauftisch schließen.
Eine Holzschiene D an den Tisch halten und dabei eine Markierung E am Lippenende ausrichten. Dann Welle per Hand in Schneidrichtung drehen. Die Schiene muss von der Klinge leicht mitgenommen werden und sich um 2 bis 3mm bewegen, was an der Markierung sichtbar wird. Diesen Vorgang an beiden Wellenenden wiederholen.

Ist dies nicht der Fall, nach Lösen der Arretierung G auf Schraube F am Ende der Auslauftischachse einwirken, um eine korrekte Einstellung zu erreichen. Am Ende des Einstellvorgangs G arretieren.

Falls erforderlich, Einstellung mit Hilfe einiger Versuche zum Schlichten von Holz verfeinern.

Gefahr!
Schutzvorrichtung wieder in Stellung bringen.

GB

MAINTENANCE

Adjusting the knife stand-proud:

Warning!
Each face of the knife setters **A** is marked with an indication corresponding to a surface planer shaft diameter.

Open both the surface planer tables.

Place a knife setter **A** at each end of the shaft with the face corresponding to its diameter.

Using the spanner **B** (supplied) loosen all the square-headed counter knife screws by rotating them to the right, so that the springs push the blade hard against the bottom of the knife setter notch **C.** This gives the 1 **mm** stand-proud.

Tighten the square headed screws slightly starting with the ends. Finish by tightening all the screws firmly.
Repeat the procedure for all the knives in the shaft.

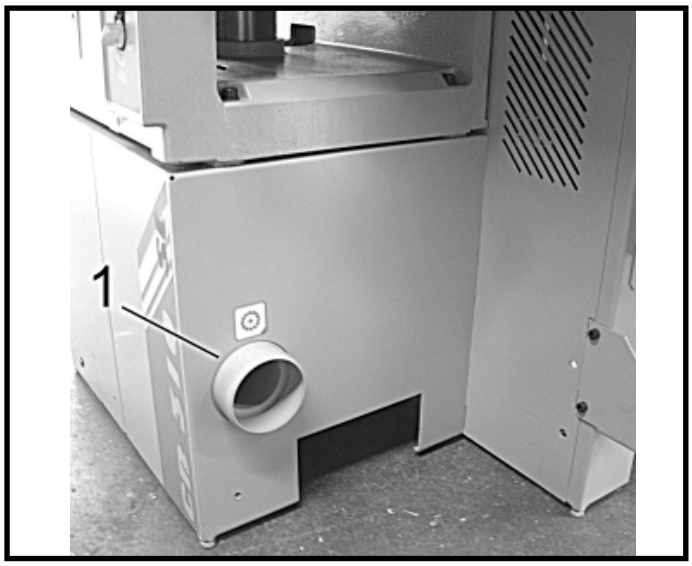
Danger!
- Use the spanner supplied.
- Never use an extension on the spanner.
- Never tighten the screw by hammering the spanner.

Adjusting the outlet table in relation to the knife stand-proud:
Close the outlet table.
Hold a wooden rule **D** on the table aligning a mark **E** at the end of the lip, then turn the shaft by hand in the cutting direction. The rule should be picked up slightly by the blade and move **2 to 3mm**; this can be seen from the mark. Repeat this operation at both ends of the shaft.

If this is not the case adjust screw **F** at the end of the outlet table spindle, after loosening the locking piece G, to obtain the correct adjustment. Lock **G** when the adjustment is finished.

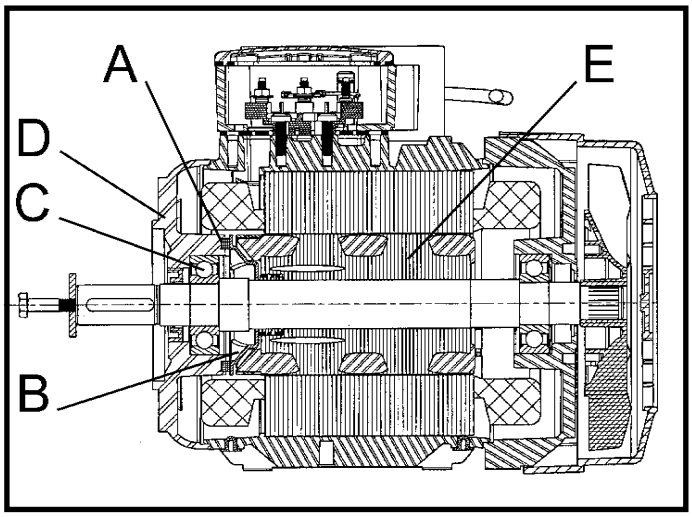
If necessary, perfect the adjustment by a few test cuts.

Danger!
Replace the guard.



ATTENTION !
le tuyau d'évacuation des sciures interne à la machine se **bouche** si on utilise la scie **sans aspirateur**.
Si ce cas arrive il faut **impérativement** déboucher le tuyau "**1**" avant de rebrancher à nouveau l'aspirateur: introduire dans celui-ci par exemple le petit tuyau d'aspiration raccordé sur la cape de scie (kit en option).

Freinage du moteur



Les pièces d'usure sont: les garnitures **A** et les rampes **B**.
Les garnitures **A** sont collées dans le flasque **D** ainsi que le roulement avant **C**.
Les rampes **B** sont moulées avec le rotor **E**.
Aprés **5000** cycles de freinage il faut changer l'ensemble flasque avant ainsi que le rotor.

Stockage de la machine

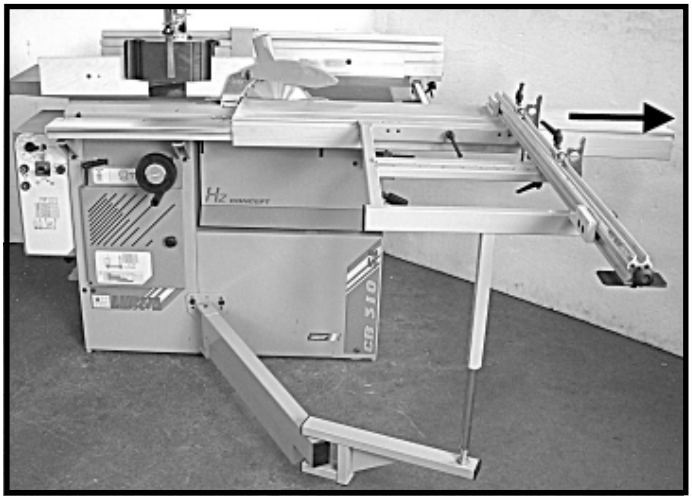
Danger!
Ranger la machine de manière à ce que:
- aucune personne externe ne puisse la mettre en marche
- personne ne puisse se blesser lorsque la machine est immobillsée.

Attention !
Ne pas ranger la machine sans protection en plein air, ou dans un endroit humide.

Protection de l'environnement

Le matériau d'emballage de la machine est recyclable à 100%.

Les machines et accessoires qui ne sont plus en service comportent des grandes quantités de matières premières et de matières synthétiques de grande valeur pouvant être également recyclées.



Recalage du différentiel de chariot

Lorsque l'on manoeuvre le chariot il se produit un phénomène inévitable: le différentiel prend du retard par rapport à la table roulante. Ce retard est de l'ordre d'un à deux dixième de millimètre à chaque déplacement de la table roulante. Il en résulte une perte progressive de la course utile.
Pour retrouver la course initiale il faut **TIRER** sur la table roulante par à-coups côté scie jusqu'à ce que la table roulante atteigne la butée de course avant. **NE JAMAIS POUSSER**.

D

WARTUNG

ACHTUNG !

Bei einer Maschinenverwendung **ohne Absaugung** setzt sich das maschineninterne Sägespanevakuierrohr zu. Tritt dieser Fall ein, muß der Rohrstutzen **"1"** unbedingt gereinigt werden, und zwar vor dem Wiederanschluß der Absaugung: hierzu zum Beispiel in die Absaugung das kleine am Sägespan-Überwurf angeschlossene Absaugrohr einführen (Nachrüstoption).

Motorbremsung

Zu den Verschleißteilen gehören die Bremsbeläge **A** und die Rampen **B**.
Die Beläge **A** sowie die vordere Rolle **C** werden in den Bremsträger **D** geklebt.
Die Rampen **B** werden an die Form des Rotors **E** angepasst.
Nach **5.000** Bremszyklen müssen die vordere Bremsträgereinheit sowie der Rotor ausgetauscht werden.

Maschine aufbewahren

Gefahr!

Bewahren Sie die Maschine so auf,
- dass sie nicht von Unbefugten In Gang gesetzt werden kann und
- sich niemand an der stehenden Maschine verletzen kann.

Achtung!

Maschine nicht ungeschützt im Freien oder In feuchter Umgebung aufbewahren.

Umweltschutz

Das Verpackungsmaterial der Maschine ist zu 100 % recyclingfähig.

Ausgediente Maschinen und Zubehör enthalten große Mengen wertvoller Rohund Kunststoffe, die ebenfalls einem Recyclingprozess zugeführt werden können.

Nachstellen des Schlittendifferentials

Wenn der Schlitten betätigt wird, tritt ein unvermeidbares Phänomen auf: das Differential erfährt gegenüber dem Rolltisch eine Verzögerung. Diese Verzögerung beträgt ca. eins bis zwei Zehntelmillimeter pro Bewegung des Rolltisches. Daraus ergibt sich eine Verminderung der Nutzhublänge.
Um die ursprüngliche Hublänge wieder zu erlangen müssen Sie den Rolltisch stoßweise von der Sägenseite her **ZIEHEN**, bis der Rolltisch den vorderen Hubanschlag erreicht. **DEN TISCH NIEMALS DRÜCKEN**.

GB

MAINTENANCE

WARNING !

The sawdust extraction pipe inside the machine will **clog up** if the saw is used **without an extractor.** If this happens, the pipe "1" **must** be cleared before the extractor is reconnected, for example using the small extractor pipe connected to the saw cover (kit as an optional extra).

Motor braking

The wearing parts are the seals **A** and the profiles **B**.
The seals **A** are glued into the end plate **D,** as is the front bearing **C**.
The profiles **B** are moulded with the rotor **E**.
The front end plate assembly and the rotor must be replaced after 5000 cycles.

Machine Storage

Danger !

Store machine so that
- It can not be started by unauthorized persons and
- nobody can get injured while the machine is switched off.

Caution!

Do not store machine unprotected outdoors or in damp environment.

Environmental Protection

The machine's packaging can be 100 % recycled.

Worn out machines and accessories contain considerable amounts of valuable raw and plastic materials, which can be recycled.

Resetting the carriage ball differential.

When the carriage is moved the differential inevitably falls into retard in relation to the rolling table. This retard is about one or two tenths of a millimetre for each rolling table movement. Consequently the usable stroke is progressively reduced.

To restore the initial stroke **PULL** the rolling table in jerks from the saw side until it reaches the front stroke buffer. **NEVER PUSH IT.**

F

INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

INCIDENTS	CAUSES	REMEDES
Aprés action sur le bouton marche la machine ne démarre pas	Mauvais choix au sélecteur à clé La porte de toupie n'est pas fermée correctement Le carter chasse copeaux ou une des tables de dégauchisseuse est mal positionné	Vérifier et corriger le choix Fermer correctement la porte Positionner correctement ces éléments
Le disjoncteur déclenche	Blocage d'un organe Surcharge moteur Manque de tension et coupure de courant. Surintensité par court circuit Fusible hors d'état	Mettre hors tension et vérifier les points principaux Outils désaffûtés , avance trop rapide , passe trop importante Vérifier l'installation et actionner à nouveau l'interrupteur Changer le fusible
Baisse de vitesse en cours de travail	Tension de courroie insuffisante Courroie usée portant dans le fond de la gorge Outils désaffûtés	Retendre la courroie (sans exagération) Changer la courroie Affûtage (Respecter les angles d'origine)
Vibration avec outils montés	Outils déséquilibrés Lame de scie voilée affûtée inégalement ou flasque encrassé	Soigner l'affûtage, faire l'équilibrage des outils. Changer la lame ou nettoyer les flasques de scie
Lors du sciage le bois coince ou est rejeté	Couteau diviseur mal aligné ou faussé Lame avec voie mal adaptée Guide non parallèle	Régler l'alignement ou le remplacer Changer la lame Réglage du guide
La lame de scie brûle le bois	Lame usée , voie trop faible Lame encrassée	Changer la lame; Affûtage Nettoyage

GB

TROUBLESHOOTING CHART

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
Machine won't start after pressing start switch	Wrong selector key setting Moulder door not correctly closed Shaving casing or one of the surface planer tables not correctly adjusted	Check setting and correct Shut door correctly Reset correctly
Circuit breaker trips	One of the tools is jammed Motor overload Voltage drop or power cut Power surge due to short circuit Fuse blown	Switch off and check main points Dull tools, feed too fast, pass too deep Check electrical installation and switch on again Change the fuse
Slowdown during a pass	Slack drive belt Worn drive belt running on bottom of pulley grooves Dull tools	Tighten drive belt (do not overtighten) Replace drive belt Sharpen (keep to original angles)
Vibration with tools in place	Tools out of balance Saw blade out of true, unevenly sharpened or flange clogged	Sharpen carefully, balance tools,replace blade or clean flange
Work binds or kicks back during sawing	Tail knife out of true or bent Wrong blade swage Fence out of true	Straighten, adjust or replace Replace blade Adjust fence correctly
Saw blade burns wood	Blade worn, swage too narrow Blade clogged	Sharpen or replace blade Clean

BETRIEBSSTÖRUNGEN

STÖRUNGEN	URSACHEN	BEHEBUNGSMASSNAHMEN
Maschine läuft nach Betätigung des Ein-Tasters nicht an	Schlüsselwahlschalter falsch positioniert. Gehäusetür der Abricht- bzw. Fräsvorrichtung nicht korrekt geschlossen. Schlechte Positionierung des Späneauswurfkastens bzw. einer der Abrichttische.	Schlüsselschalterstellung prüfen und korrigieren. Türen korrekt schließen. Genannte Elemente korrekt positionieren.
Schutzschalter schaltet ab.	Klemmung eines Maschinenelementes. Motorüberlastung Stromversorgung defekt bzw. Stromunterbrechung. Kurzschlußbedingte Überspannung. Sicherung durchgebrannt.	Maschine spannungslos schalten und wichtigste Punkte überprüfen. Werkzeuge nachschleifen, Vorschub und Arbeitsdurchgang korrekt einstellen. E-Versorgung prüfen und erneut Hauptschalter betätigen. Sicherung wechseln.
Drehzahlverringerung während der Arbeit	Unzureichende Riemenspannung. Riemen im Nutrillenbereich verschlissen. Werkzeugschliff abgenutzt.	Riemen nachspannen (nicht übermäßig anziehen). Riemen auswechseln. Werkzeuge nachschleifen (Original-Winkelmaß beachten).
Aufgespannte Werkzeuge vibrieren.	Werkzeug außermittig. Sägeblatt zugesetzt, ungleich geschliffen bzw. Spannflansch verschmutzt.	Auf sorgfältiges Nachschärfen achten, Werkzeuge neu ausrichten. Sägeblatt wechseln bzw. Sägeblattflansche reinigen.
Verklemmen bzw. Auswurf des Holzes beim Sägen.	Spaltkeil schlecht ausgerichtet oder ungerade. Auf Bearbeitungsbahn ungenügend angepaßtes Sägeblatt. Führung nicht parallel.	Ausrichtung korrigieren bzw. Spaltkeil auswechseln. Sägeblatt wechseln. Führung einstellen.
Sägeblatt verursacht Brandspuren am Holz.	Sägeblatt verschlissen, Schnittbahn zu schwach. Sägeblatt zugesetzt.	Sägeblatt wechseln; Werkzeuge nachschleifen. Reinigen.

F

INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

INCIDENTS	CAUSES	REMEDES
Coulissement difficile du chariot de sciage et tenonnage	Encrassement du système de déplacement	Nettoyer et huiler
Les arbres de scie et de toupie ne tournent pas dans le bon sens (en Triphasé)	Mauvais branchement électrique en Triphasé	Inverser 2 des 3 fils d'arrivée du secteur voir chapitre "Branchement"
Manoeuvre difficile de la table de dégauchisseuse	Encrassement du système de déplacement	Nettoyage et graissage
Manoeuvre difficile de la table de mortaiseuse	Galets, glissières et rotules du levier encrassés	Nettoyer et appliquer un produit de glissement
Mauvais entrainement des bois en rabotage	Epaisseur de passe trop forte Le bois est engagé en biais Le rouleau cannelé est encrassé ou accumulation de copeaux sous les paliers de rouleaux	Arrêter et diminuer la profondeur de passe Arrêter et introduire la pièce correctement Effectuer le nettoyage des éléments
Mouchage des bois en début ou en fin de rabotage	Mauvais dégauchissage Porte à faux trop important de la pièce de bois Encrassement des paliers et rouleaux d'entraînement Pièces de bois trés minces	Dégauchir à nouveau pour assurer une planeïté parfaite Soutenir la pièce en entrée et en sortie par l'intermédiaire de servantes Nettoyer les rouleaux et les 4 logements de paliers Bien les soutenir et les relever en entrée et en sortie afin de les plaquer sur la table de rabot.

GB

TROUBLESHOOTING CHART

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
Rough movement of sawing/ tenoning carriage	Bearings or grooves clogged	Clean and lubricate
Saw and moulder shafts turn the wrong way (with three-phase current)	Electrical connections made the wrong way round	Reverse two of the three supply wires - see “connecting up” section
Rough movement of surface planer table	Bearings or grooves clogged	Clean and lubricate
Rough movement of mortiser table	Bearings, grooves and lever joints clogged	Clean and apply gliding product
Poor infeed in thicknessing	Cut too deep Workpiece not put in straight Splined roller clogged or shavings under roller bearings	Stop machine and reduce cutting depth Stop machine and put workpiece in straight Clean the clogged parts
Chatter marks on workpiece at beginning or end of thicknessing pass	Poor surface planing Too much workpiece overhang Clogged bearings and rollers Very thin workpieces	Re-surface to ensure a perfectly flat surface Support the workpieces on infeed and outfeed stands Clean rollers and the 4 bearing housings Support carefully and lift at each end to ensure proper contact with the planer table

BETRIEBSSTÖRUNGEN

STÖRUNGEN	URSACHEN	BEHEBUNGSMASSNAHMEN
Erschwertes Verfahren des Schlittens beim Sägen und Zapfenschneiden.	Verfahrsystem zugesetzt.	Reinigen und ölen.
Säge- und Fräswellen drehen in falsche Richtung (Drehstromausführung).	Mangelhafter E-Drehstromanschluß.	2 der 3 E-Einspeisungsadern des Netzanschlusses umpolen. Siehe Kapitel “E-Anschluß”.
Erschwerte Betätigung des Abrichttisches.	Verfahrsystem zugesetzt.	Reinigen und Abschmieren.
Erschwerte Betätigung des Langloch-Frästisches.	Rollen, Gleitstücke und Hebelgelenke verschmutzt.	Reinigen und Gleitmittel aufbringen.
Mangelhafte Holzmitführung beim Hobeln.	Durchlaufdicke zu hoch. Holz quer eingeschoben. Riefenwalze zugesetzt oder Späneanhäufung unter den Rollenlagern.	Abschalten und Durchgangstiefe reduzieren. Abschalten und Teil korrekt einführen. Elemente reinigen.
Verziehen des Holzes beim Hobelbeginn bzw. -ende.	Mangelhaftes Abrichten. Zu hoher Versatz des Holzstückes. Lager und Antriebsrollen zugesetzt. Holzstücke zu dünn.	Zur Erzielung einer absoluten Planfläche erneut abrichten. Werkstück am Ein- und Ausgang der Maschine mit Stützauflagen unterbauen. Walzen und die 4 Lageraufnahmen reinigen. Holz-Werkstücke am Ein- und Ausgang gut unterbauen, um einen korrekten Andruck am Hobeltisch zu erhalten.

F

INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

INCIDENTS	CAUSES	REMEDES
La pièce de bois n'est pas usinée en parallèle ou présente un défaut d 'équerrage en sortie de rabotage	Lames mals réglées Mauvais dégauchissage	Régler les lames en parallèle avec la table Reprendre une passe en dégauchissage
Mouchage des bois en sortie de dégauchis-sage	La table de sortie est réglée en dessous du niveau des fers	Régler la table au niveau des fers
Présence de jeu dans les déplacements de la table de mortaiseuse	Jeu excessif dans les guidages: roulements et vés	Procéder aux réglages des roulements qui sont montés sur bagues excentrées

GB

TROUBLESHOOTING CHART

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
The sides of the workpiece are not parallel, or are off square after thicknessing	Blades not properly adjusted Poor surface planing	Set blades parallel to table Re-surface
Chatter marks on end of workpiece after thicknessing	Outfeed table set below blade level	Reset table to blade level
Play in mortising table movements	Too much play in guides: bearings and v-grooves	Adjust bearings on their eccentric ring mountings

BETRIEBSSTÖRUNGEN

STÖRUNGEN	URSACHEN	BEHEBUNGSMASSNAHMEN
Werkstück nicht parallel bearbeitet bzw. Gehrungsmaßfehler am Hobelausgang.	Messer nicht korrekt eingestellt. Mangelndes Abrichtergebnis.	Messer parallel zum Tisch stellen. Erneut einen Abrichtvorgang durchführen.
Verbiegen des Holzes am Abrichtausgang.	Ausgangstisch unterhalb der Messerhöhenjustierung eingestellt.	Tisch auf Messer-Höhenmaß einstellen.
Spiel beim Verfahren des Langloch-Frästisches.	Übermäßiges Spiel in den Führungen, Lager und Prismen.	Die auf Exzenterringen montierten Lauflager einstellen.

MAINTENANCE

Pour toute commande de pièce de rechange , veuillez indiquer le numéro de la machine , la référence ou le code de la pièce et l'année de fabrication .

DESIGNATION	CODE	NB	REFERENCE
PIECES D'USURE			
DEGAUCHISSEUSE :			
Courroie arbre dégau	25 75 433 00	1	Trapézoïdale SPZX long = 1265 mm
Roulement arbre dégau	35 42 016 00	2	6205 2RS1
Fers de dégauchisseuse	25 95 047 00	3	Long = 310 mm
Contre-fers	13 56 017 10	3	
Vis de contre fers	15 37 039 20	12	
Ressort de fers dégau	35 35 066 00	6	
RABOTEUSE :			
Courroie avance des bois	25 75 083 00	1	Poly V J4 - Long = 483 mm
Bagues de palier articulé	35 39 004 00	2	Bagues autolubrifiante ø14x18x14xmm
Plaquette d'arrêt	14 71 335 10	1	
Roulement de palier	35 42 070 00	2	HK 1414RS
TOUPIE :			
Courroie d'arbre	25 75 430 00	1	Trapézoïdale long = 670 mm
Courroie d'arbre (Hz)	25 75 494 00	1	Trapézoïdale long = 660 mm
Roulement d'arbre	35 42 010 00	1	6006-2RS
Roulement d'arbre	35 42 011 00	1	6005-2RS
Plaque de guide	13 39 055 10	2	
Plaque de continuité	14 71 906 10	1	
Vis de blocage	15 37 125 10	1	
SCIE CIRCULAIRE :			
Courroie de palier	25 75 422 00	1	Poly V J6 -long = 711 mm
Roulements de scie	35 42 009 00	2	6004 2RS
Grille de scie (lame ø 250 mm)	14 29 073 10	1	
Lame de scie ø 250 mm	25 85 005 00	1	Carbure Z = 20 dents alésage = 30 mm
CHARIOT: (1350)			
Billes ø12 nylon	35 53 003 00	16	
Plaque de billes ø12	14 74 038 10	2	
Billes ø10 acier	35 53 004 00	12	
Plaque de billes ø10	14 79 046 10	1	
PIECES DETERIOREES ACCIDENTELLEMENT			
Palier de rouleaux entraîneurs	14 55 062 10	4	Bagues autolubrifiantes ø16x22x25 mm
Carter chasse copeaux	13 52 114 10	1	
Roue dentée	14 97 022 10	1	
Roue à chaîne	14 97 023 20	1	
Carter mandrin	13 54 330 10	1	
Support de levier	15 11 348 10	1	
Pivot rotule	14 67 019 10	1	
Galet de mortaiseuse	14 27 007 10	8	
Chaine 54 maillons	13 73 011 10	1	
Doigts anti recul	13 96 013 20	18	

SERVICING

To order spare parts, give the machine number, the part reference or number and the year of manufacture.

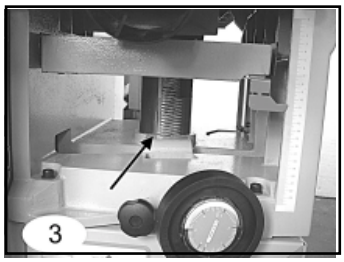
Designation	P/N	Qty	Reference
WEAR PARTS			
SURFACE PLANER:			
- Cutterblock drive belt	25-75-433-00	1	Length 1265mm
- Cutterblock bearing	35-42-016-00	2	6205 2RS1
- Planer blades	25-95-047-00	3	Length 310 mm
- Fixing plates	13-56-017-10	3	
- Fixing plate screws	15-37-039-20	12	
- Planer blade compression springs	35-35-066-00	6	
THICKNESSER:			
- Wood feed belt	25-75-083-00	1	Poly V J4, Length 483 mm
- Self-aligning bearing ring	35-39-004-00	2	Self-lubricated ø14x18x14 mm
- Stop plate	14-71-335-10	1	
- Bearing	35-42-070-00	2	HK 1414RS
SPINDLE MOULDER:			
Spindle belt	25-75-430-00	1	L= 670 mm
Spindle belt (Hz)	25-75-494-00	1	L= 660 mm
Spindle bearing	35-42-010-00	1	6006-2RS
Spindle bearing	35-42-011-00	1	6005-2RS
Fence block	13-39-055-10	2	
Continuity plate	14 71 906 10	1	
Locking screw	15-37-125-10	1	
CIRCULAR SAW			
Drive Belt	25-75-422-00	1	L= 711 mm - J6
Bearing	35-42-009-00	2	6004 2RS
Table insert(for 250ø bl.)	14-29-073-10	1	
Saw blade (ø250 mm)	25-85-005-00	1	Carbide-tipped, 20 teeth, 30 mm bore.
CARRIAGE: (1350)			
12 mm dia. balls	35 53 003 00	16	
Ball holding plate ø12	14 74 038 10	2	
10 mm dia. balls	35 53 004 00	12	
Ball holding plate ø10	14 79 016 10	1	
ACCIDENTAL DAMAGE SPARES:			
- Drive roller bearing	14-55-062-10	4	Self-lubricated, ø16x22x25 mm
- Shaving collector housing	13-52-114-10	1	
- Gearwheel	14-97-022-10	1	
- Sprocket wheel	14-97-023-20	1	
- Chuck housing	13-54-330-10	1	
- Mortiser lever mount	15-11-348-10	1	
- Ball joint	14-67-019-10	1	
- Mortiser roller	14-27-007-10	8	
- 54-link chain	13 73 011 10	1	
- Anti-reverse dog	13 96 013 20	18	

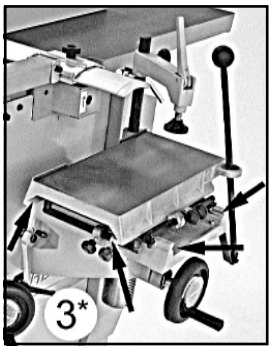
Für die Bestellung eines Ersatzteils geben Sie bitte die folgende Angaben an : Maschinennummer, Referenz oder Code des Teils und Herstellungsjahr.

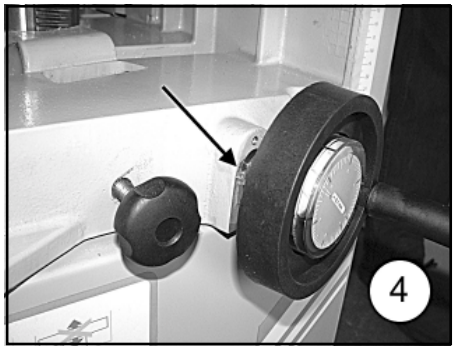
BEZEICHNUNG	CODE	NB	REFERENZ
VERSCHLEISSTEILE			
ABRICHTHOBELMASCHINE			
Wellenriemen	257543300	1	Keilriemen L=1265 mm
Wellenkugellager	354201600	2	6205 2RS1
Abrichtmesser	259504700	3	Länge = 310 mm
Messer-Halterung	135601710	3	
Messer-Halterungsschraube	153703920	12	
Abrichtmesserfeder	353506600	6	
HOBELMASCHINE			
Vorschubriemen der Hölzer	257508300	1	Poly V J46läng = 483 mm
Ringe für Pendellager	353900400	2	Selbstschmierring ø 14x18x14 mm
Sicherung	147133510	1	
Nagellager für Holzantrieb	354207000	2	HK 1414RS
FRÄSE			
Wellenriemen	257543000	1	L= 670 mm
Wellenriemen (Hz)	257549400	1	L= 660 mm
Wellenkugellager	354201000	1	6006-2RS
Wellenkugellager	354201100	1	6005-2RS
Führungsholz	133905510	2	
Verlängerungsplatte	147190610	1	
Sperrschraube	153712510	1	
KREISSÄGE			
Lagerriemen	257542200	1	Länge = 711 mm J6
Sägelager	354200900	2	6004 2RS
Tischeinlage (Blatt ø 250)	142907310	1	
Sägeblatt ø 250 mm	258500500	1	HM- Z = 20 ZähneBohrung = 30 mm
SCHLITTEN: (1350)			
Kugeln Durchmesser 12	355300300	16	
Blockierungsplatte Kugeln 12	147403810	2	
Kugeln Durchmesser 10	355300400	12	
Blockierungsplatte Kugeln 10	147904610	1	
AUS VERSEHEN GESCHÄDIGTE TEILE:			
Vorschubrollenlager	145506210	4	Siehe selbstschmierende Ringe ø 16x22x25 mm
Späne-Evakuiergehäuse	135211410	1	
Zahnrad	149702210	1	
Kettenrad	149702320	1	
Backenfuttergehäuse	135433010	1	
Hebelhalterung	151134810	1	
Schwenkzapfen	146701910	1	
Langloch-Fräsrolle	142700710	8	
Kette 54 Glieder	137301110	1	
Antirücklaufnocken	139601320	18	

F

ENTRETIEN







FREQUENCE DE NETTOYAGE

1 fois par mois ◯ 1 fois par semaine ⬭

2 Axe de montée de tables - Pétrole et graissage

3 Fût de raboteuse - Huile fluide

1 * Fût de montée - descente de mortaiseuse - Graisse

2 * Plaquette d'arrêt de mortaiseuse - Graisse

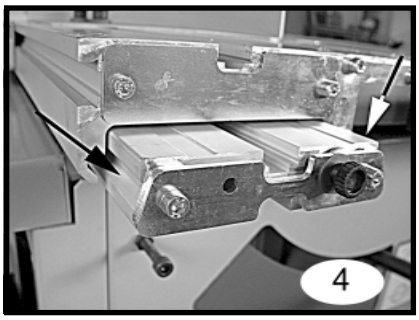
3 * Vés de guidage et galets de mortaiseuse - Nettoyage sans lubrifiant

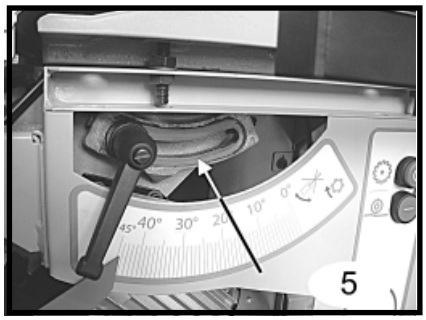
4 Plaquette d'arrêt de raboteuse - Graisse

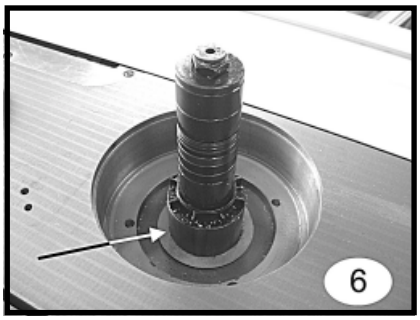
* Option

CONSEILS DE NETTOYAGE

Les roulements de dégau , toupie et scie sont étanches et graissés.
Nettoyer soigneusement tous les points avant graissage . Eviter les excès
Nettoyer les tables et appliquer un produit de glissement (Silbergleit) .
La mécanique d'avance des bois et paliers de rouleaux sont équipés de bagues autolubrifiantes ; PAS DE GRAISSAGE. Maintenir propre les rouleaux d'avance des bois ainsi que les logements de palier qui s'encrassent si vous travaillez des résineux ou du peuplier.
Les moteurs électriques n'exigent aucun entretien particulier (roulements étanches).
Nettoyer les fûts de toupie et de raboteuse avec un mélange huile/pétrole , effectuer plusieurs courses totales de montée-descente puis appliquer de l'huile fluide.
Dépoussiérer régulièrement l'intérieur de la machine.







FREQUENCE DE NETTOYAGE

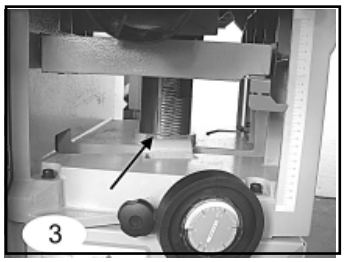
1 fois par mois ◯ 1 fois par semaine ⬭

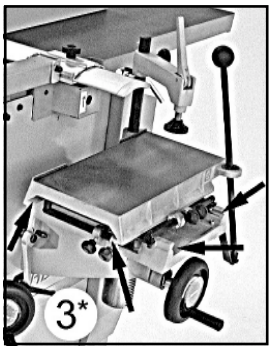
(4) Chemin de roulement du chariot - Nettoyage sans lubrifiant

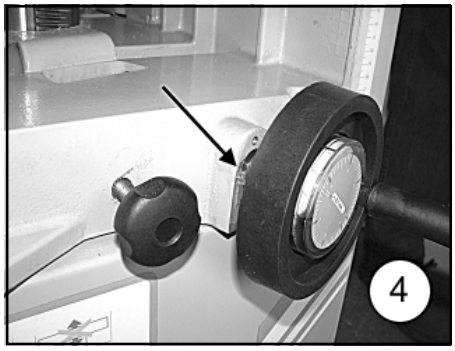
(5) Glissière d'inclinaison de scie - Pétrole Graisse

(6) Fût de toupie - Huile fluide (extraction de l'arbre)

MAINTENANCE







FREQUENCY OF CLEANING:

Monthly

Weekly

2 Table lift pin – Clean with paraffin and grease

3 Thicknesser stock – Lubricate with thin oil

1 *Mortiser up / down stock – Grease

2 *Mortiser stop plate – Grease

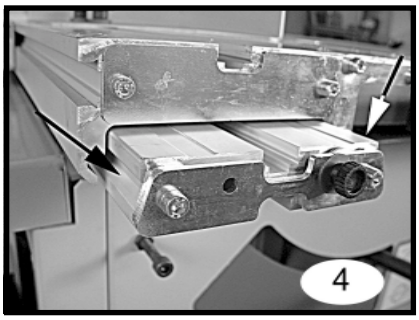
3 *Guide “V” blocks and mortiser rollers – Clean but do not lubricate

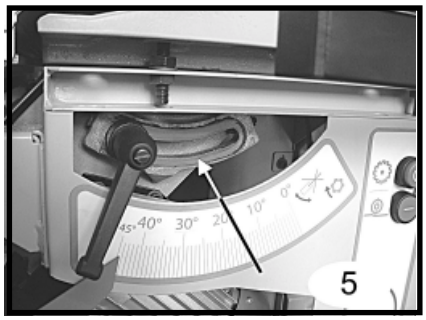
4 Thicknesser stop plate – Grease

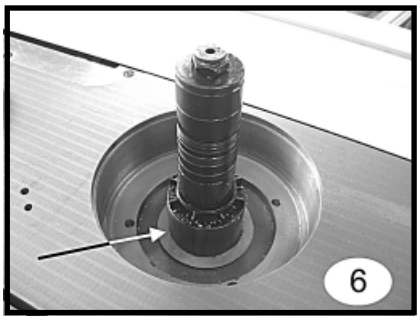
* Option

CLEANING RECOMMENDATIONS

The planer, moulder and saw bearings are sealed and lubricated.
Carefully clean all points before greasing. Avoid overgreasing.
Clean tables and coat with gliding product (Silbergleit).
Wood feed mechanism and roller shafts have permanently lubricated bearings: DO NOT GREASE.
Keep feed rollers and bearing housings clean, especially after working resinous wood or poplar.
The electric motor requires no special maintenance (sealed bearings).
Clean the moulder and thicknesser stocks with a kerosene/oil mixture; drive up and down several times, then lubricate with light oil.







FREQUENCE DE NETTOYAGE

Monthly ◯ Weekly ⬭

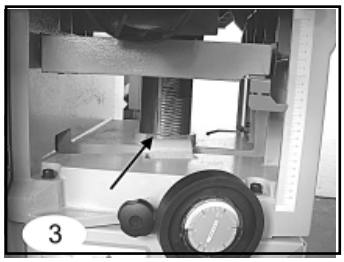
4 Carriage rail - Clean but do not lubricate

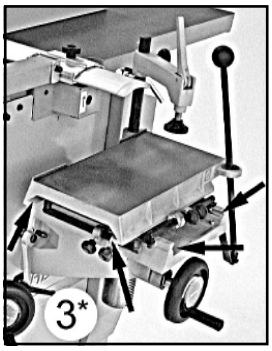
5 Saw tilting way – Petroleum jelly

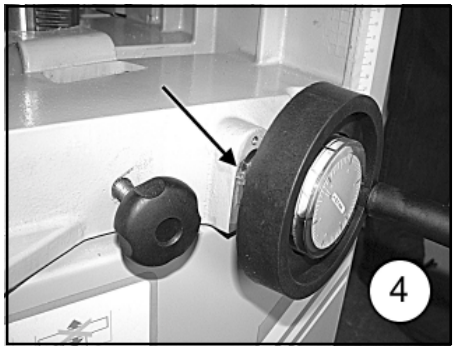
6 Moulder spindle stock – Thin oil

D

WARTUNG







REINIGUNG

○ 1 Mal im Monat - ⬭ 1 Mal in der Woche

(2) Hubwelle der Tische – Erdöl und Schmierung

(3) Hobelschaft – dünnflüssiges Öl

(1) * Hubschaft – Absenken der Langlochfräse – Fett

(2) * Langlochfräsanschlagleiste – Fett

(3) * Führungsprismen und Rollen der Fräsmaschine – Reinigung ohne Schmiermittel

(4) Hobelanschlagleiste – Fett

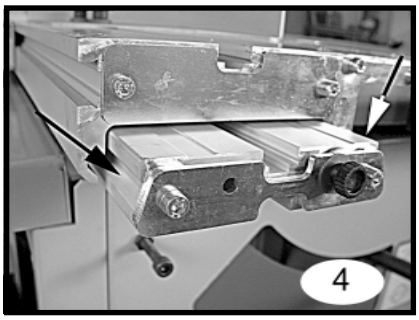
* Option

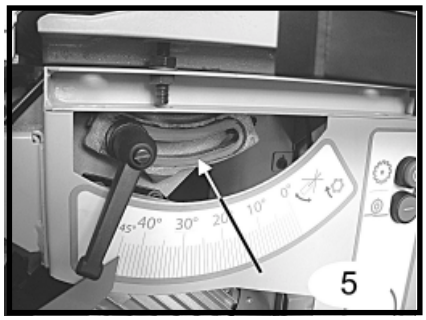
RATSCHLÄGE ZUR REINIGUNG

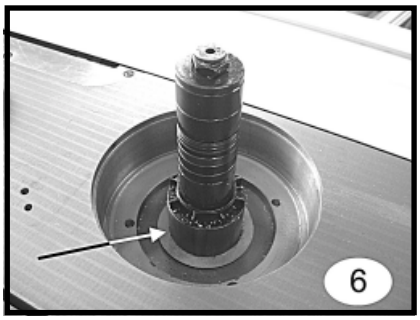
Die Wälzlager der Abrichthobelmaschine, der Fräse und der Säge sind dicht .
Sämtliche Teile vor der Schmierung sorgfältig säubern. Übertragungen vermeiden. Die Tische reinigen und ein Gleitprodukt auftragen (Silbergleit).
Das Vorschubwerk der Hölzer und die Rollenlager sind mit Selbstschmierringen ausgestattet. KEIN SCHMIEREN.
Die Vorschubrollen aus Holz sowie die Lagergehäuse sauber halten, da sie bei der Bearbeitung von Nadel- und Pappelholz verschmutzt werden.
Die Elektromotoren erfordern keine spezielle Wartung (dichte Wälzlager).
Die Gehäuse der Fräse und der Hobelmaschine mit einer Mischung aus Ö1 und Benzin säubern. Zum Auftragen der Mischung einige Auf- und Abbewegungen bis zum Anschlag durchführen.

D

WARTUNG







FREQUENCE DE NETTOYAGE

1 Mal im Mona ◯ 1 Mal in der Woche ⬭

4 Laufweg des Schlittens – Reinigung ohne Schmiermittel

5 Neigungsschienen und Sägegelenk– Erdöl Fett

6 Fräsmaschinentrommel – dünnflüssiges Öl

F

OPTION
(Selon pays)

VARIATEUR (Hz Concept)

Consignes de sécurité relatives au variateur

Votre machine est équipée d'un variateur électronique:

- Il ne nécessite aucun entretien.
- Il est adapté à la tension demandée lors de votre commande.
- Il ne doit être ni démonté, ni ouvert.
- Il répond aux normes CE.

- En cas de panne, il doit être remplacé par un professionnel avec un matériel d'origine.
- En cas de remplacement prendre soin de respecter les branchements corrects par rapport à la tension de la machine.
- Il ne doit être effectué aucune tentative de modification ou de déprogrammation du variateur.
- S'assurer que la ventilation reste efficace (durée de vie du ventilateur 3 à 5 ans selon les conditions d'exploitation).

- En cas de déclenchement de variateur mettre hors tension pendant 20 secondes: rechercher la cause pour éliminer le défaut puis rétablir l'alimentation.

Essai de changement de vitesse:
Lors de la mise en route journalière positionner le commutateur sur l'opération Mortaiseuse 5600 tr/mn, faire tourner, puis passer à la vitesse 3100 tr/mn. Cette manoeuvre permet de créer un auto test du variateur et un essai de contrôle de vitesse toutes les huit heures.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
(en mm)

TOUPIE :
4 Vitesses de rotation (tr/mn) 3200/4350/5650/8500
PONCAGE:
4 vitesses de rotation (tr/mn) 800/1100/1450/2150

SCIE:
Vitesse de rotation (tr/mn) 4200

DEGAUCHISSEUSE-RABOTEUSE:
Vitesse de rotation (tr/mn) 5600

MORTAISEUSE:
2 Vitesses de rotation (tr/mn) 3100/5600

Temps d'arrêt de l'arbre en moins de 10 secondes

MOTORISATION:
Moteur 3cv (2,2 Kw) en Tri

D

OPTION
(je nach Land)

VARIATOR (Hz Concept)

Sicherheitshinweise bezüglich des Umrichters:

Ihre Maschine ist mit einem elektronischen Umrichter ausgestattet:

- Dieser Umrichter ist wartungsfrei.
- Er ist für die bei Ihrer Bestellung angegebene Spannungsversorgung ausgelegt.
- Er darf weder demontiert noch geöffnet werden.
- Er entspricht den EU-Normen.
- Im Falle einer Störung ist er von einer Fachkraft durch Originalausrüstung auszutauschen.
- Im Falle des Austauschs muss auf die, bezogen auf die Maschinenspannung, korrekten Anschlüsse geachtet werden.
- Es darf keinerlei Versuch unternommen werden, Änderungen oder Umprogrammierungen am Umrichter vorzunehmen.
- Sicherstellen, dass die Wirksamkeit der Lüftung erhalten bleibt (die Lebensdauer des Ventilators liegt je nach Einsatzbedingungen zwischen 3 und 5 Jahren).

- **Bei Abschalten des Umrichters die Spannungsversorgung für 20 Sekunden unterbrechen: Die Ursache feststellen, um den Fehler zu beseitigen und dann die Spannungsversorgung wieder herstellen.**

GB

OPTION
(according to country)

VARIATOR (Hz Concept)

Safety instructions for the speed controller

Your machine is fitted with an electronic speed controller

- It needs no maintenance.
- It is adjusted to the voltage specified on your order.
- Do not remove it or open it.
- It satisfies EC standards

- In the event of failure it must be replaced by a qualified technician using genuine parts.

- When replacing make sure that the new part is correctly wired up in relation to the machine voltage.

- Do not try to modify the speed controller or its programming.
- Always check that the cooling fan system is working efficiently (average service life of the fan: 3 to 5 years depending on the operating conditions).

- **If the speed controller cuts out switch the power off for 20 seconds, check for the fault and repair it before switching the power back on**

Technische Merkmale (Angaben in mm)

TISCHFRÄSE Drehzahlbereiche (U/ min)	3200/4350/ 5650/ 8500
SCHLEIFEN: Drehzahlbereiche (U/ min)	800/1100/1450/2150
KREISSAGE Drehzahl (U/ min)	4200
ABRICHTMASCHINE-HOBELMASCHINE Drehzahl (U/ min)	5600
LANGLOCH-FRÄSE Drehzahl (U/ min)	3100/5600

Zeit bis Stillstand der Welle weniger als 10 Sekunden

MOTORBESTÜCKUNG:
3 PS – Motor (2,2 kW) – Drehstrom

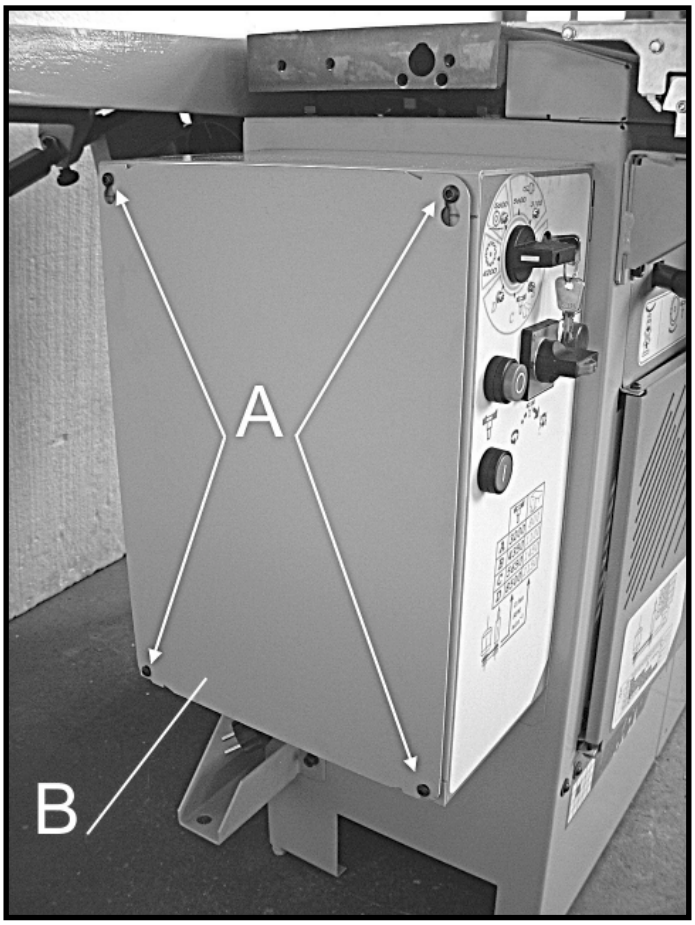
TECHNICAL DATA (in mm)

SPINDLE MOULDER 4 rotational speeds (rpm)	3200/4350/5650/8500
SANDING 4 rotational speeds (rpm)	800/1100/1450/2150
CIRCULAR SAW rotational speed (rpm)	4200
SURFACE PLANER-THICKNESSER rotational speed (rpm)	5600
MORTISER 2 rotational speeds (rpm)	3100/5600

Blade stops spinning in less than 8 seconds

MOTOR

3 bhp motor (2.2 kW) three phase



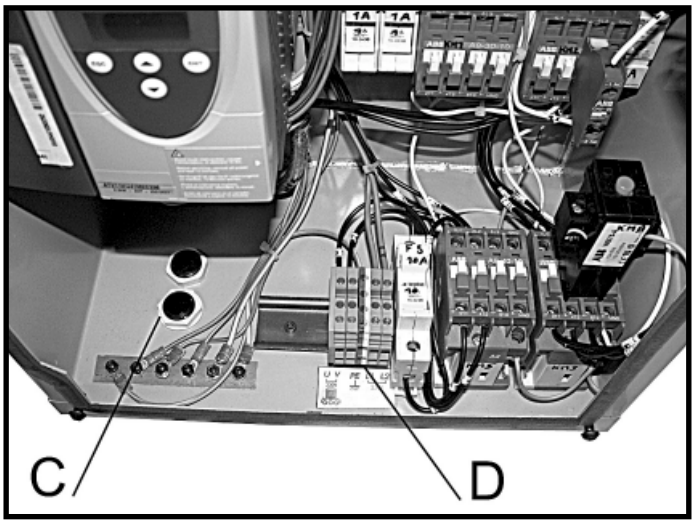
RACCORDEMENT AU SECTEUR

Danger ! Tension électrique

Utiliser la machine uniquement dans un endroit sec.
Utiliser uniquement la machine avec une source de courant présentant les caractéristiques suivantes (voir également «Caractéristiques techniques») :
- Protection par un interrupteur différentiel conçu pour un courant de défaut de 30 mA ;
- Intensité minimum du compteur: tension Mono 230 V = 30 A.
Si la longueur du câble d'alimentation entre la machine et le compteur excède 10 mètres, utiliser des fils de section 2,5mm^2 minimum.
- Prises de courant installées, mises à la terre et contrôlées conformément aux prescriptions.

- En cas d'utilisation d'un dispositif d'aspiration des copeaux, veiller à une mise à la terre suffisante du dispositif d'aspiration ;
Poser le cordon d'alimentation de façon à ce qu'il ne gêne pas le travail et ne puisse pas être endommagé.
Protéger le cordon d'alimentation contre la chaleur, les liquides agressifs et les arêtes vives.
N'utiliser que des câbles de rallonge de section suffisante.
Ne pas retirer la fiche de contact de la prise de courant en tirant sur le cordon d'alimentation.

RACCORDEMENT AU SECTEUR :
- Desserrer légèrement les 4 vis **A** et ouvrir par glissement le couvercle **B** situé derrière le boitier électrique.
- Passer le câble par le presse étoupe **C** situé à la base de cette boîte et effectuer le branchement sur le bornier **D** en se reportant au croquis situé à proximité:
en monophasé : sur les deux bornes L1 et L2; le fil de terre étant en PE.



- Resserrer le presse étoupe et replacer le couvercle avant la mise en route.

IMPORTANT !

Votre machine est équipée d'un variateur électronique. Parfois à la mise sous tension, le courant de fuite de l'électronique peut faire "sauter" le différentiel et le disjoncteur.
Dans ce cas, il convient d'ajouter un bloc différentiel: TYPE Asi (super immunisé) 30 mA 220V alternatif, référence MERLIN GERIN: 26733.
Si le disjoncteur n'est pas un Merlin Gérin il faut le remplacer par un disjoncteur:TYPE C60N 10kA calibre 16A référence MERLIN GERIN: 24587.

Un emplacement est réservé pour le raccordement éventuel d'un entraineur (voir chapitre OPTION).

D

OPTION
(je nach Land)

NETZANSCHLUSS

Gefahr! Elektrische Spannung

Setzen Sie die Maschine nur in trockener Umgebung ein. Betreiben Sie die Maschine nur an einer Stromquelle, die folgende Anforderungen erfüllt (siehe auch Jechnische Daten»):
- Absicherung mit einem FI-Schalter mit einem Fehlerstrom von 30 mA;
- Minimale Intensität des Zählers :
* Spannung einphasig 230 V - 30 A.
Falls die Länge des Kabels zwischen Maschine und Stromzähler 10 Meter überschreitet, müssen Drähte mit einem minimalen Querschnitt von 2,5 mm² benutzt werden.

- Steckdosen vorschriftsmäßig installiert, geerdet und geprüft;

- bei Einsatz einer Späneabsauganlage muss auch die Späneabsauganlage ausreichend geerdet sein;
Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es beim Arbeiten nicht stört und nicht beschädigt werden kann.
Schützen Sie das Netzkabel vor Hitze, aggressiven Flüssigkeiten und scharfen Kanten.
Verwenden Sie nur Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt.
Ziehen Sie den Netzstecker nicht am Netzkabel aus der Steckdose.

NETZANSCHLUSS
- Die 4 Schrauben **A** leicht lösen und die hinter dem Elektrogehäuse befindliche Abdeckung **B** aufschieben.
- Das Kabel durch die unten am Gehäuse befindliche Stopfbuchse einführen und den Anschluss an Klemmleiste D nach unten stehender Abbildung vornehmen:
einphasig: an den zwei Klemmen L1 und L2; der Erdungsdraht ist PE

- Vor Inbetriebnahme die Stopfbüchse festziehen und den Deckel wieder anbringen.

WICHTIG!

Ihre Maschine ist mit einem elektronischen Getriebe ausgerüstet. Manchmal kann beim Einschalten der Reststrom der Elektronik das Differential und den Trennschalter „durchschlagen“ lassen.
In diesem Fall muss ein Differentialblock TYP Asi hinzugefügt werden: (stark immunisiert) 30 mA 220 V Wechselstrom, Referenz MERLIN GERIN: 26733.
Ist der Trennschalter kein Merlin Gérin, muss er durch einen Trennschalter TYP C60N 10kA Kaliber 16A, Referenz MERLIN GERIN: 24587 ersetzt werden.

Es ist Platz für den eventuellen Anschluss eines Vorschubapparats vorgesehen (siehe Kapitel OPTIONEN).

GB

OPTION
(according to country)

ELECTRICAL CONNECTION

Danger! Electrical Hazard.

Operate in dry environment only.
Operate machine only on a power source matching the following requirements (see also "Technical Specifications"):
- protected by a residual current operated device (RCD) of 30 mA capacity;
The minimum current rating of the electricity meter should be: 30 A for 1PH 230 V.
If the cable run from the mains to the machine is more than 10 metres, use wire at least 2.5mm² in cross-section.

- outlets properly earthed;
- 5-wire three-phase outlets with neutral lead;
- when a dust collector is used it must also be properly earthed.
Position power supply cable so it does not interfere with the work and cannot be damaged.
Protect power supply cable from heat, aggressive liquids and sharp edges.
Use only extension cables of sufficient lead cross-section.
Do not pull on power supply cable to unplug.

Connection to the mains
Loosen the 4 screws **A** slightly and slide open cover **B** situated behind the electrical box.
- Insert the cable through cable gland **C** situated at the base of this box and make the connection to terminal block **D** according to the diagram next to it.
Single-phase: to the two terminals L1 and L2, with the earth wire to PE.

- Tighten the cable seal and replace the cover before starting up.

IMPORTANT!

Your machine is fitted with an electronic speed control. It is possible that the electronic leakage current may cause the differential protection and the circuit breaker to trip when the machine is switched on.
In this case fit the following differential block: Merlin Gerin 26733, Asi (super immune) 30 mA 220V AC type.
If the circuit breaker is not a Merlin Gerin replace it by a Merlin Gerin 24587, C60N 10kA 16A type.

A space is provided for connecting a driver (see OPTION chapter).

15 60 563 10

53 72 200 00

LUREM Machines à bois
BP 1 (F) 61700 - DOMFRONT

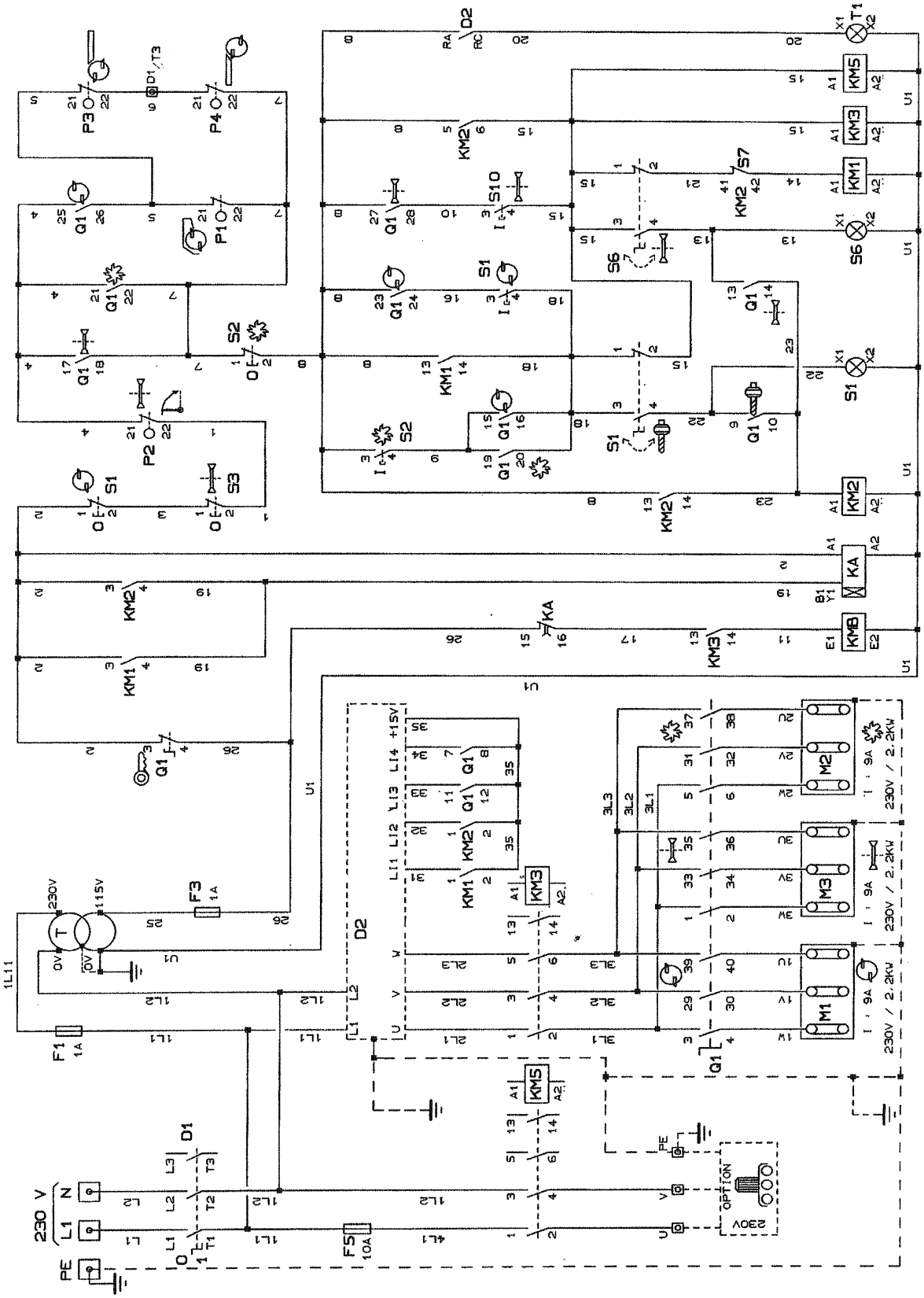
CIRCUIT de PUISSANCE et de COMMANDE

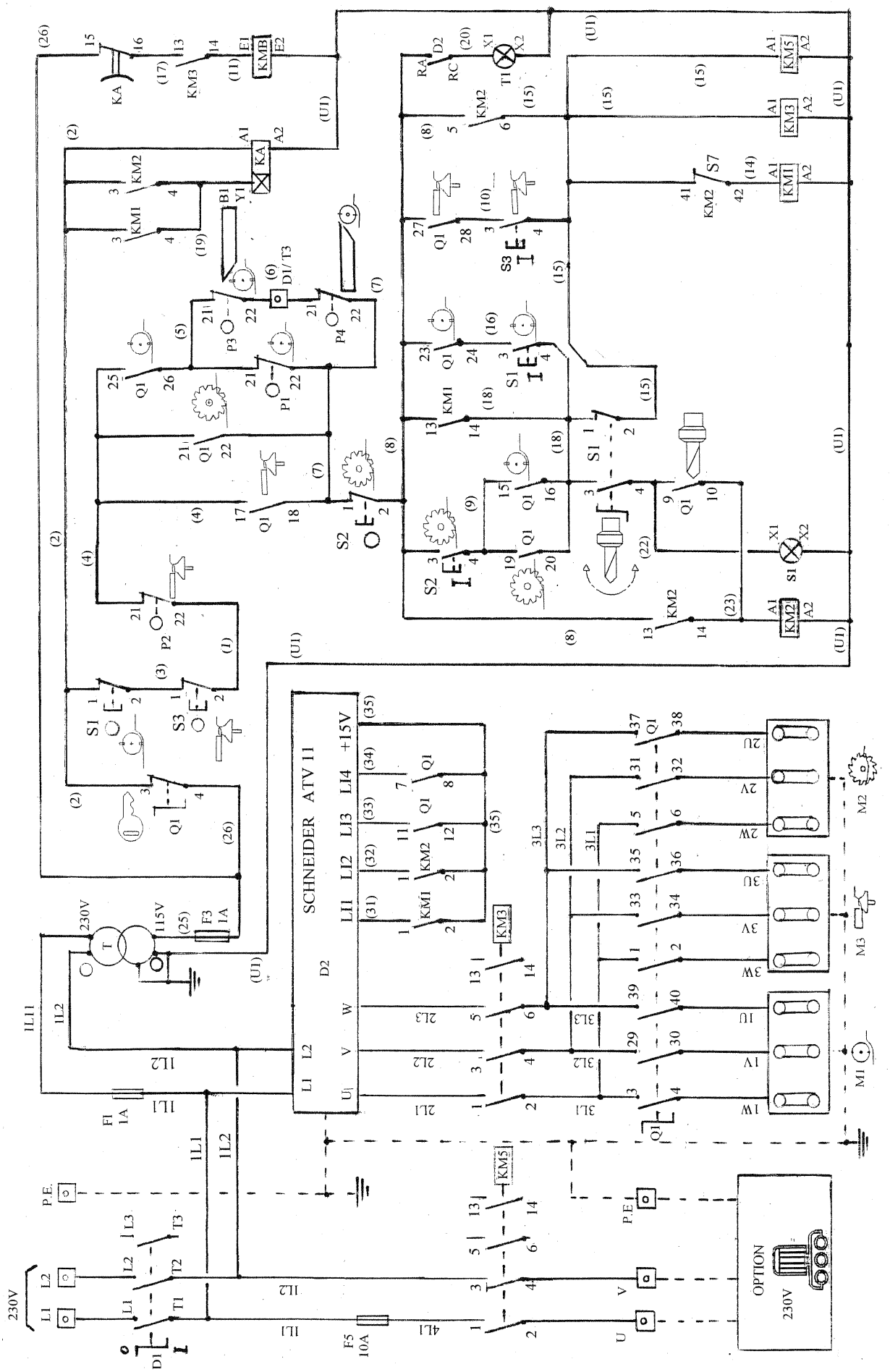
Mono Variateur 230 Volts (Moteur Tri 2,2 Kw - 3 cv)

Inverseur Mort.+Toupie

Mise à jour le 18/12/05

CB 310 SL




SCHNEIDER ATV 11
OPTION
230V
KA
KM1
KM2
KM3
KM5
KMB
S1
S2
S3
S7
P1
P2
P3
P4
Q1
T1
F1 1A
F3 1A
F5 10A
M1
M2
M3
P.E.

15 60 565 10

53 72 201 00

LUREM
Machines à bois
BP 1 (F) 61700 - DOMFRONT

CIRCUIT de PUISSANCE et de COMMANDE

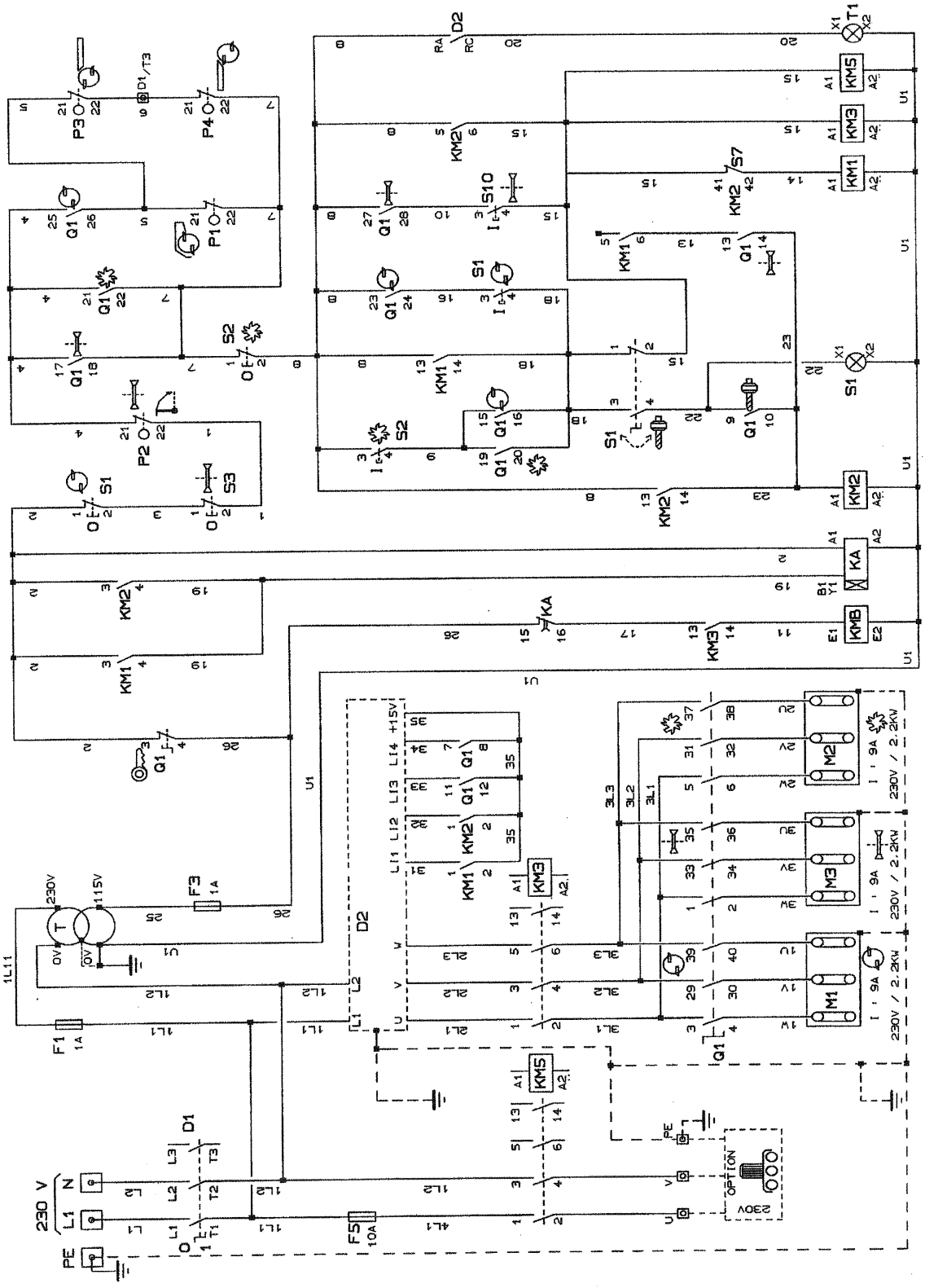
Mono Variateur 230 Volts (Moteur Tri 2,2 Kw - 3 cv)

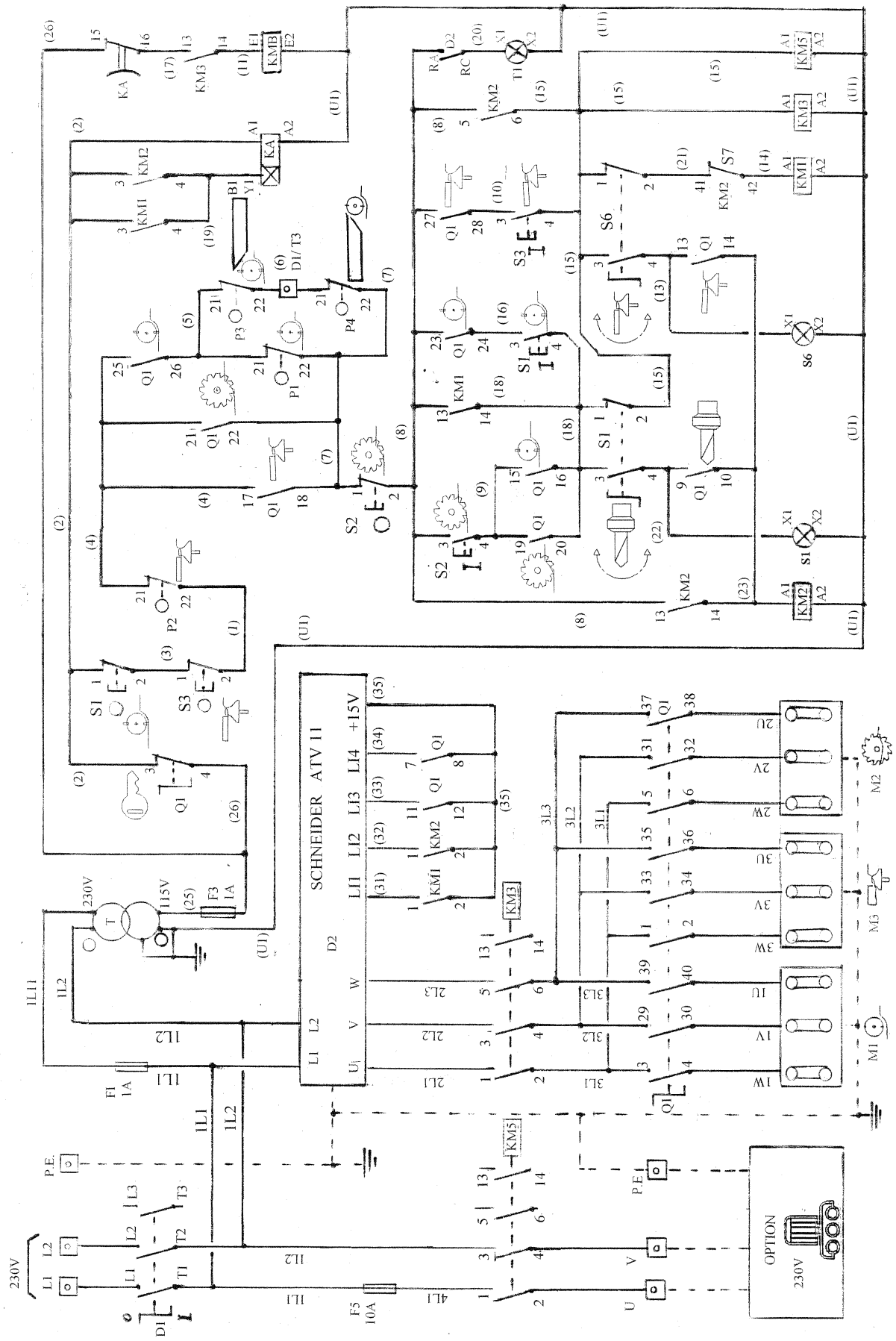
Inverseur Mort.

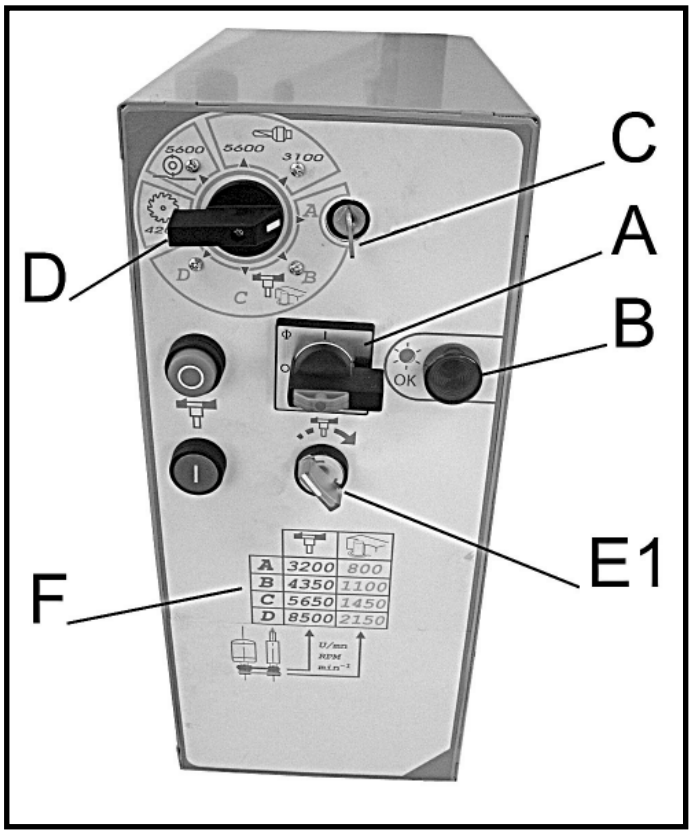
F

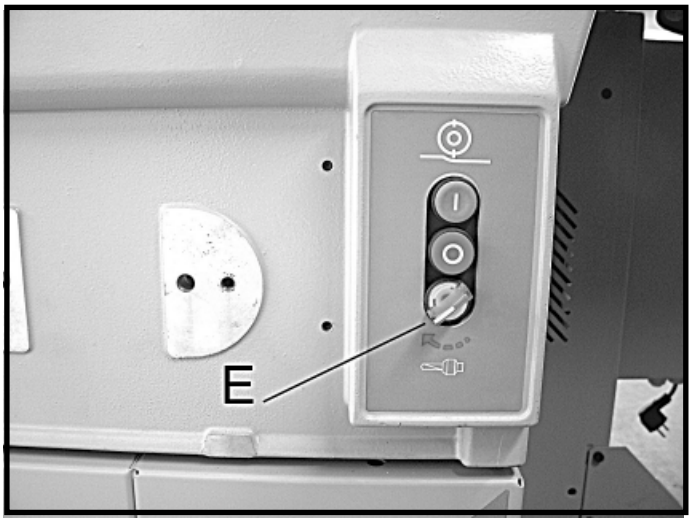
Mise à jour le 18/12/06

CB 310 SL




SCHNEIDER ATV 11
OPTION
230V
115V
M1
M2
M3
P.E.
KA
KM1
KM2
KM3
KM5
KM6
S1
S2
S3
S6
S7
P1
P2
P3
P4
Q1
F1 1A
F3 1A
F5 10A
D1
D2
B1
Y1
T1
X1
X2
+15V
1L1
1L2
1L11
2L1
2L2
2L3
3L1
3L2
3L3
4L1
1U
1V
1W
2U
2V
2W
3U
3V
3W





F

OPTION
(Selon pays)

ELEMENTS DE COMMANDE

Conseil :
Le sectionneur **A** peut être verrouillé à l'aide d'un cadenas afin d'éviter toute utilisation non autorisée.

Mise sous tension:
* Tourner la manette du disjoncteur **A** sur "**I** ".

Mise hors tension:
* Tourner la manette du disjoncteur **A** sur "**0**".

Sélecteur de fonction
La clé **C** maintenu en rotation permet la manoeuvre de la manette **D** afin de sélectionner les opérations suivantes:

1 = Toupillage ou ponçage
2 = Sciage
3 = Dégauchissage-rabotage
4 = Mortaisage

Deux plages de vitesses sont proposées par changement de position de la courroie sur les poulies étagées: (voir abaque **F**)
- toupillag e de 3200 à 8500 tr/mn
- ponçage de 800 à 2150 tr/mn

Boutons Marche/Arrét
Chaque opération possède ses propres boutons marche/arrêt.

• Mise en marche:
Enfoncer le bouton vert correspondant à l'opération choisie.

• Mise hors service:
Enfoncer le bouton rouge - la mise à l'arrêt d'une opération peut s'effectuer avec n'importe quels boutons rouge ou avec le disjoncteur.

Le voyant vert **B** allumé autorise la mise en route de l'opération choisie.

Boutons inverseur de sens (option)
En toupie et en mortaiseuse tourner et maintenir respectivement le bouton **E** et **E1** avant d'appuyer sur le bouton marche afin de démarrer le porte outils en sens inverse.

Danger !
APRES CHAQUE ARRET IL FAUT REPETER CETTE MANOEUVRE SINON LA MACHINE REDEMARRE AVEC LE SENS NORMAL DE COUPE.

D

OPTION
(je nach Land)

ALLGEMEINE BEDIENELEMENTE

Hinweis:
Der Trennschalter **A** lässt sich mittels eines Vorhängeschlosses abschließen, um jede unbefugte Benutzung zu verhindern.
Einschalten:
* Den Handgriff des Schutzschalters **A** auf "**I**" drehen.

Ausschalten:
* Den Handgriff des Schutzschalters **A** auf "**0**" drehen.

Funktions-Wahlschalter
Bei gedrehtem Schlüssel **C** lässt sich Wahlschalter **D** zur Auswahl der folgenden Betriebsarten betätigen:

1 = Fräsen oder Schleifen
2 = Sägen
3 = Abrichten / Hobeln
4 = Langlochfräsen

Durch die Veränderung der Riemenposition auf den gestuften Riemenscheiben können zwei unterschiedliche Drehzahlbereiche eingestellt werden. (siehe Tabelle F)
- Fräsen von 3200 bis 8500 U/min
- Schleifen von 800 bis 2150 U/min

Ein/Aus Knöpfe
Jede Betriebsart besitzt ihre eigenen Ein/Aus Knöpfe.

* Einschalten:
Den entsprechenden grünen Knopf für die gewählte Betriebsart drücken.

* Abschalten:
Den roten Knopf drücken – das Abschalten einer Betriebsart kann mit einem beliebigen roten Knopf oder mit dem Schutzschalter erfolgen.

Leuchtet das grüne Schauzeichen, kann der gewählte Arbeitsvorgang gestartet werden.
started.

Schalter zur Drehrichtungsumkehr (optional)
Im Betrieb als Fräse oder Langlochfräse vor dem Drücken des An-Schalters jeweils den Schalter **E** bzw. **E1** drehen und halten, um die Werkzeugaufnahme mit umgekehrter Drehrichtung zu starten.

Gefahr!
Dieser Vorgang muss nach jedem Stopp wiederholt werden, da die Maschine mit normaler SCHNEIDrichtung Wiederanläuft.

GB

OPTION
(according to country)

OPERATING ELEMENTS

Note:
Isolation switch **A** can be locked with a padlock to prevent unauthorised use.
Switching ON:
* Turn the handle on isolation switch **A** to "**I**"

Switching OFF
* Turn the handle on isolation switch **A** to "**0**"

Function selector
Holding key **C** against rotation enables lever **D** to be turned to select the following operations:

1 = Spindle moulding or sanding.
2 = Sawing
3 = Surface planning-thicknessing
4 = Mortising

Two speed ranges are available by changing the position of the belt on the pulleys: (see table **F**)
- spindle moulding from 3200 rpm to 8500 rpm.
- sanding from 800 to 2150 rpm.

ON / OFF switches
Each operation has its own ON / OFF switches

* Starting
Press the green button corresponding with the desired operation.

* Stopping
Press the red button. An operation can be stopped with any of the red buttons or with the isolation switch.

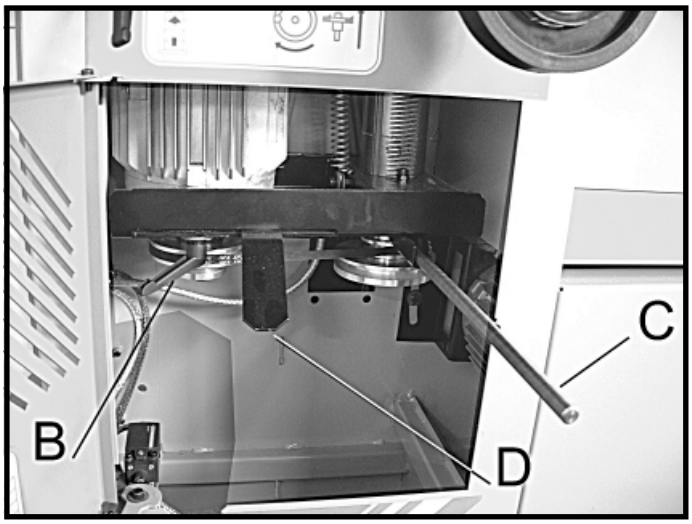
When the green light **B** is ON the selected operation can be

Rotation reverse switches (option)
Under spindle moulder and mortiser operation, turn and hold buttons **E** or **E1** respectively before pressing the START button to start the tool holder in reverse.

Danger!
REPEAT THIS OPERATION AFTER EVERY STOPPAGE OTHERWISE THE MACHINE WILL RESTART IN THE NORMAL CUTTING DIRECTION

F

OPTION
(Selon pays)



DOUBLE SENS DE ROTATION (OPTION)

Immobiliser la toupie avant tout réglage.

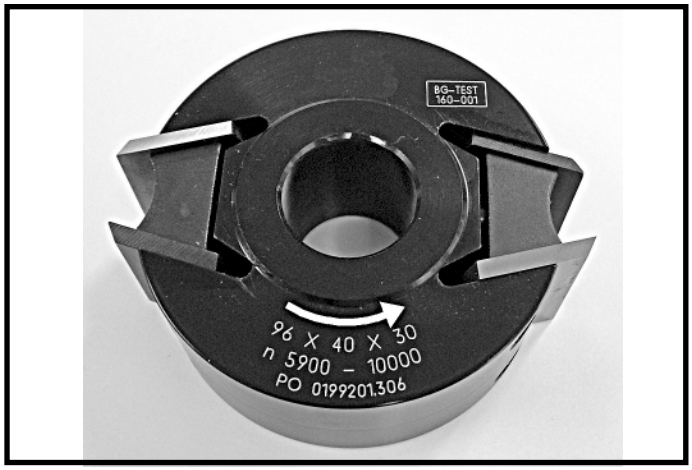
Changement de vitesses en toupie

Ouvrir la porte de toupie.

Choix de la vitesse: (se reporter à l'abaque situé sur la platine)

Desserrer la poignée **B** et détendre la courroie par rotation du moteur par le levier **D**.

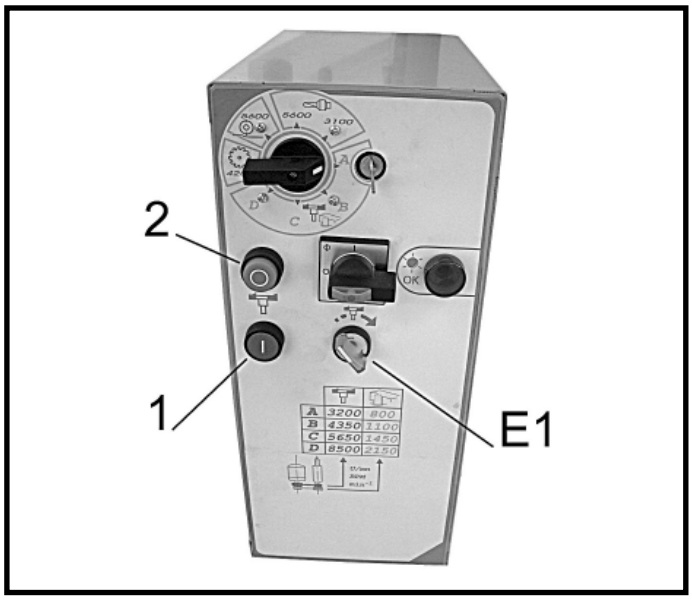
- Placer la courroie sur les poulies souhaitées.
- Retendre la courroie par le levier **D**.
- Bloquer en fin de réglage avec le levier **B**.



NOTA :

Oter le levier de tension et le replacer dans sa position de rangement,refermer et verrouiller la porte de toupie afin d'obtenir à nouveau la mise en route de la machine.

S'assurer manuellement de la rotation correcte de l'outil suivant le sens de coupe.



Mise en route en maintenant tourné le bouton "**E1**" et en appuyant simultanément sur le bouton poussoir marche "**1**", puis relacher. L'arbre porte outils tourne alors dans le sens inverse du sens normal. Arrêt par le bouton poussoir "**2**" situé au poste de travail.

D

OPTION
(je nach Land)

DOPPELTE DREHRICHTUNG (OPTION)

Fräse vor jeder Einstellung stillsetzen.
Fräsen-Drehzahländerung:
Die Fräsmaschinentür öffnen.

Drehzahlwahl: (siehe Diagramm am Fräsengehäuse)

Stellhebel B lösen und den Riemen durch Drehen des Motors mittels Hebel D entspannen.
- Den Riemen auf die gewünschten Scheiben auflegen.
- Den Riemen mit Hebel D wieder spannen.
- Am Ende des Einstellvorgangs mit Stellhebel B feststellen.

HINWEIS:
Spannhebel herausnehmen und in seine Aufbewahrungsposition einsetzen, Frästür wieder schließen und verriegeln, um die Maschine erneut starten zu können.

Manuell die korrekte Werkzeugdrehrichtung übereinstimmend zur Schnittrichtung prüfen.

Zum Starten Knopf „3“ gedreht halten und Start-Druckknopf „1“ gleichzeitig drücken und loslassen. Die Werkzeugträgerwelle dreht dann umgekehrt zur normalen Drehrichtung. Stoppen mit dem Druckknopf „2“ auf der Arbeitsstation.

GB

OPTION
(according to country)

TWO-WAY ROTATION (OPTION)

THE MOULDER MUST BE COMPLETELY STOPPED BEFORE ANY ADJUSTMENTS ARE CARRIED OUT.
Spindle moulder speed change:
Open the spindle moulder door.

Choice of speed: (see the table on the moulder housing)

Loosen handle **B** and loosen the belt by rotating the motor with lever **D**.
- Position the belt on the desired pulleys
- Tighten the belt with lever **D**
- After adjustment lock with lever **B**.

NOTE:
Remove the tension lever and replace it in its storage position. Close and lock the spindle moulder door to allow the machine to start again.

Check manually that the cutting tool is placed the right way round with regard to the direction of rotation.

Start the machine by holding knob “3” turned and at the same time pressing start button “1”. Then release them both. The tool holder spindle then turns in the opposite direction from usual. Stop the machine by pressing button “2” at the workstation.

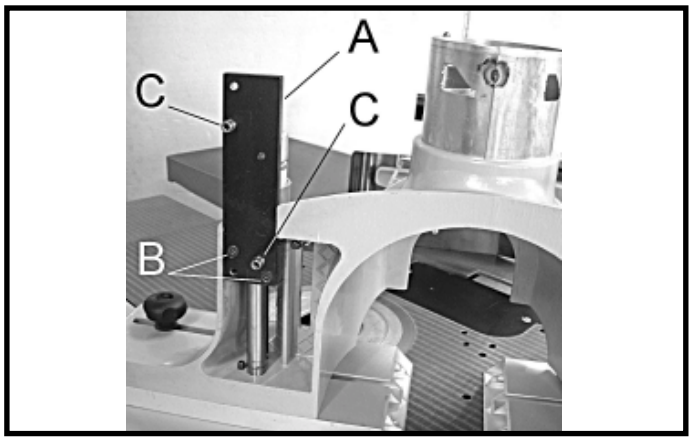
F

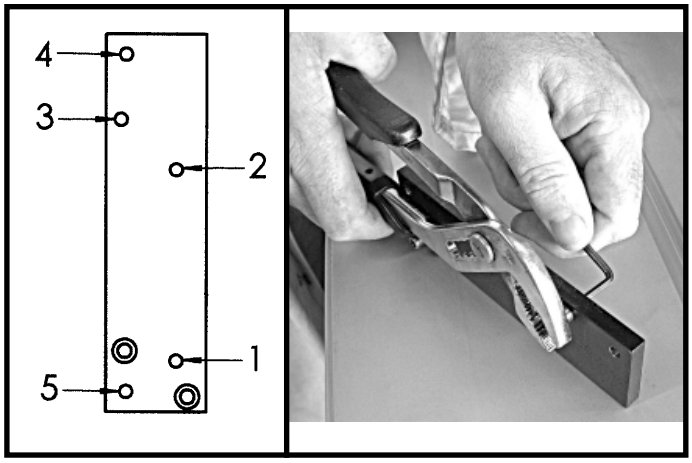
OPTION
(Selon pays)

GUIDE DE TOUPIE S3 INTEGRAL

Danger!
Avant de configurer la machine:
- Eteindre l'appareil.
- Retirer la fiche de la prise d'alimentation.
- Attendre que la machine se soit immobilisée.

Attention !
- Contrôler le sens de rotation de l'outil de toupie (vu d'en haut dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) !
- L'outil de toupie doit être monté le plus bas possible sur l'arbre porte-fraise !



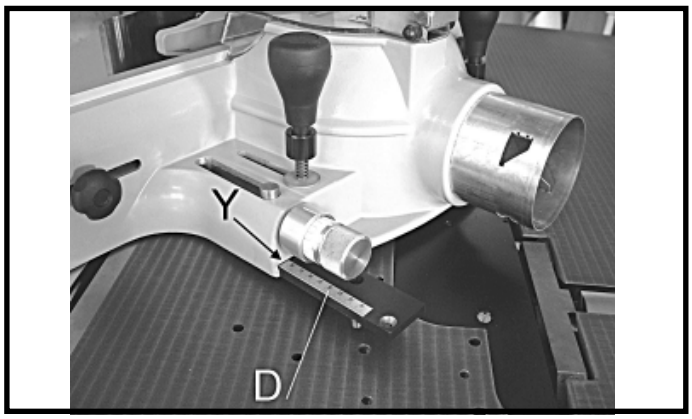


Mise en place des pions de centrage
Suivant votre machine il est nécessaire de placer les 2 pions de centrage **C** aux endroits voulus:
- retourner le guide et ôter les 2 vis **B** maintenant la plaque **A**.
- les pions **C** sont fixés à la plaque **A** par vis:
  * 1 et 3 pour CB310rl/rlx et CB140rlx
  * 1 et 2 pour CB310sl et TS13sl
  * 4 et 5 pour T180

NOTA: lors du serrage il est recommandé de pincer le pion sur le petit diamètre et non sur le grand diamètre servant de centrage.

-remonter la plaque **A**.

Collage du réglet
- Appuyer sur le bouton **E** afin de ressortir la plaque **A** au maximum.



- Coller le réglet **D** de sorte que l'indication 85mm soit tangeant au bord du guide ("**Y**").

D

OPTION
(je nach Land)

FRÄSMASCHINEN-INTEGRALFÜHRUNG

Gefahr!
Vor dem Einrichten der Maschine:
- Maschine ausschalten.
- Netzstecker ziehen.
- Warten bis die Maschine stillsteht.

Achtung!
- Drehrichtung des Fräswerkzeugs beachten (von oben gesehen gegen den Uhrzeigersinn)!
- Das Fräswerkzeug muss auf der Frässpindel so weit unten wie möglich montiert werden!

Anbringen der Zentrierstifte
Es kann gemäß Maschinentyp notwendig sein, die 2 Zentrierstifte **C** an den gewünschten Stellen anzubringen.
- die Führung umdrehen und die 2 Schrauben **B** herausnehmen, welche die Platte **A** halten.
- Die Stifte **C** sind an der Platte **A** mit Schrauben befestigt:
· 1 und 3 für CB310rl/rlx und CB140rlx
· 1 und 2 für CB310sl und TS 13sl
· 4 und 5 für T180

Anmerkung: beim Anziehen empfiehlt es sich, den Stift auf den kleinen Durchmesser zu klemmen und nicht auf den großen, der zum Zentrieren dient.

- die Platte **A** wieder montieren.

Aufkleben der Messleiste
- Auf den Schaltknopf **E** drücken, damit die Platte **A** maximal heraustritt.

- Die Messleiste **D** so aufkleben, dass die Anzeige 85 mm den Rand der Führung ("Y“) berührt.

GB

OPTION
(according to country)

BUILT-IN SPINDLE MOULDER GUIDE

Danger!
Before setting the machine up:
- Switch machine OFF.
- Unplug.
- Wait until machine has come to a complete stop.

Caution!
- Observe direction of rotation of the cutter (counter-clockwise if viewed from top)!
- The cutter must be positioned on the cutter spindle as far down possibie!

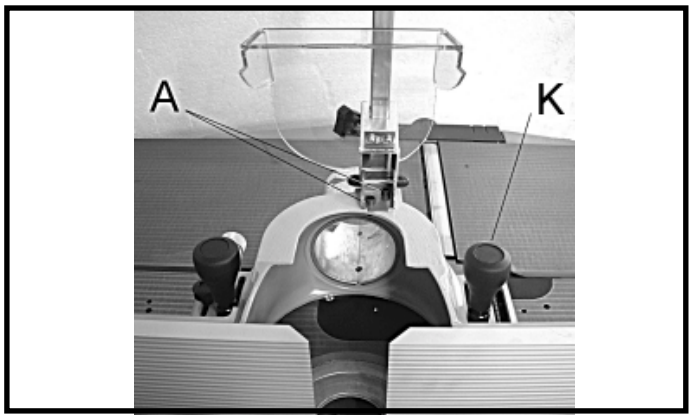
Installing the centring studs
Depending on your machine you must install the 2 centring studs **C** in the required positions:
- turn the guide over and remove the 2 screws **B** holding plate **A**
- the studs **C** are fixed to plate **A** with screws:
o 1 and 3 for the CB310rl/rlx and the CB140rlx
o 1 and 2 for the CB310sl and the TS13sl
o 4 and 5 for the T180

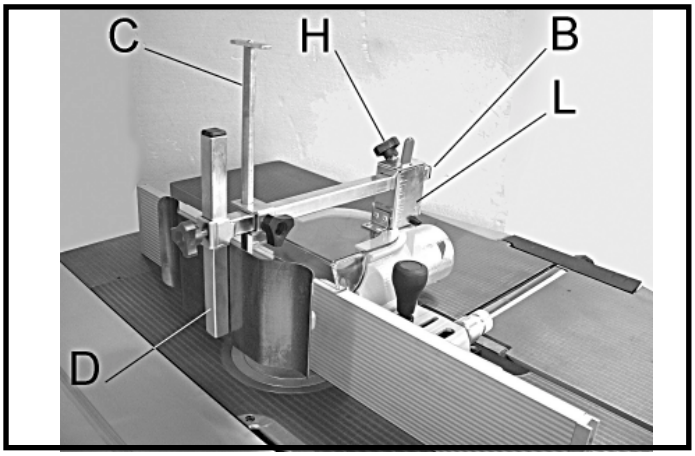
NOTE: when tightening, hold the stud at its small diameter and not the large diameter used for centring.

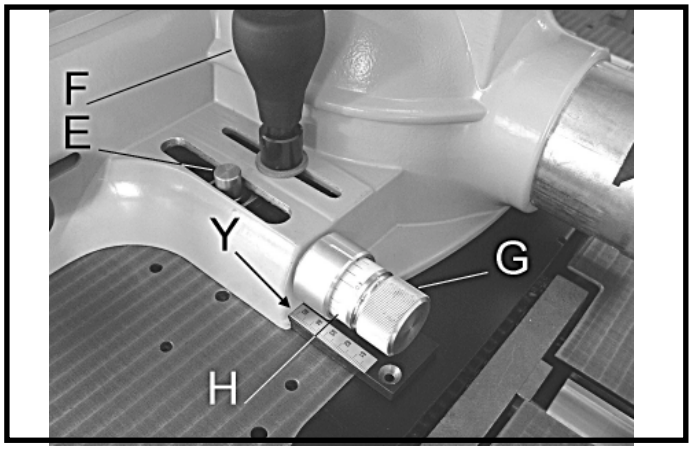
- refit plate A

Sticking the rule
- Press button **E** to make plate **A** extend to its maximum

- Stick rule **D** so that the 85 mm graduation is at a tangent to the edge of the guide (“**Y**”).







F

OPTION (Selon pays)

Montage du guide et du protecteur
Mettre le guide en place sur la table de toupie en positionnant les 2 pions dans les trous prévus. Le guide doit être centrer par rapport à l'arbre de toupie. Bloquer les 2 poignées **K**.

- Visser le protecteur avec deux vis **A** et des rondelles sur le guide.

- Glisser le presseur vertical **C** sur la tige **B** et le bloquer.
- Glisser la tige **B** dans le support correspondant du bras articulé **L** et le bloquer (bouton **H**).

- Glisser le presseur latéral **D** sur la tige et le bloquer.
- Relier le guide à un système d'aspiration des copeaux adapté.

Le déplacement rapide est effectué en appuyant sur le bouton **E** et en poussant ou tirant sur le guide, la lecture de cote se fait en "**Y**".

Le réglage de précision est réalisé en tournant le bouton **G**, la lecture se fait alors sur le réglet **H** (2mm par tour).

SECURITE

Dispositifs de sécurité
PROTECTEUR AU GUIDE
L'utilisation du protecteur est obligatoire.
Un poussoir de fin de passe est fourni avec ce protecteur.

Attention !
- AVANT TOUTE NOUVELLE UTILISATION DE LA TOUPIE, BASCULER L'ENSEMBLE PROTECTEUR EN POSITION DE PROTECTION.

- Vérifier périodiquement le bon état du protecteur.
- Nettoyer et huiler le filetage et la glissière de guidage.

D — OPTION (je nach Land)

Fräsanschlag montieren
Die Führung durch Positionieren der 2 Stifte in den vorgesehenen Löchern auf dem Fräsmaschinentisch anbringen. Die Führung muss in Bezug auf die Fräsenwelle zentriert sein. Die beiden Stellhebel **K** blockieren.

- Gelenkarm **A** mit zwei Innensechskantschrauben und Unterlegscheiben auf das Befestigungsgehäuse schrauben.

- Vertikalen Druckschuh **C** auf den Ausleger schieben und arretieren.
- Sechskantigen Ausleger **B** in die entsprechende Aufnahme am Gelenkarm **L** schieben und arretieren (**H**).

- Seitliche Andruckvorrichtung **D**auf den Ausleger schieben und arretieren.
- Befestigungsgehäuse mit einer geeigneten Späneabsauganlage verbinden.

Die Schnellverschiebung erfolgt durch Druck auf den Schaltknopf **E** und durch Drücken oder Ziehen der Führung. Das Maß wird in „Y“ abgelesen.

Die Feineinstellung erfolgt durch Drehen des Schaltknopf **G**. Die Ablesung erfolgt dann auf der Messleiste **H** (2 mm pro Umdrehung).

SICHERHEIT

Sicherheitseinrichtungen
ABDECKUNG AUF FÜHRUNG
Die Benutzung der Abdeckung ist Pflicht.
Ein Schieber für die Schnittendphase wird zusammen mit dieser Schutzvorrichtung geliefert.

Achtung !
- Vor jeder weiteren Benutzung der Fräsemaschine die Schutzvorrichtung in Schutzstellung einklinken.

- Die Schutzvorrichtung ist regelmäßig auf einwandfreien Zustand zu prüfen.
- Das Gewinde und die Führungsgleitschiene reinigen und ölen.

GB — OPTION (according to country)

Cutter fence installation
Install the guide on the spindle moulder table fitting the two studs in the holes provided. The guide should be centred in relation to the spindle moulder shaft. Tighten the two knobs **K**.

- Fasten the articulated arm with two each hexagon socket head cap screw **A** and washer to the rear of the cutter fence's base.

- Slide vertical hoiddown shoe **C** onto the extension arm and tighten.
- Slide the hexagonal extension arm **B** into the relevant bracket on the articulated arm **L** and tighten (**H**).

- Slide lateral pressure shoe **D** onto extension arm and tighten.
- Connect a suitable dust collector to the cutter fence's base.

For fast movement press button **E** and push or pull the guide, reading the dimension on rule “**Y”.**

For precision adjustment turn knob **G**, reading the setting on rule **H** (2 mm per revolution).

SAFETY

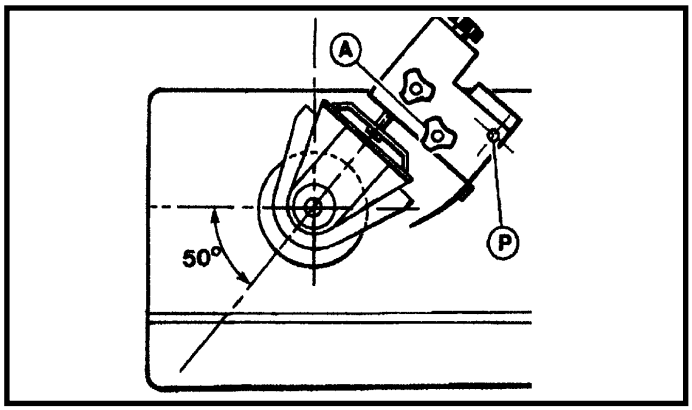
Safety Devices
SPINDLE GUARD
Use of the guard is compulsory.
An end-of-pass pusher is supplied with this guard.

Warning !
- PRIOR TO EACH NEW USE OF THE SPINDLE MOULDER, SWIVEL THE GUARD INTO PROTECTING POSITION.

-Check the condition of the guard periodically.
- Clean and oil the threads and the guide rail.

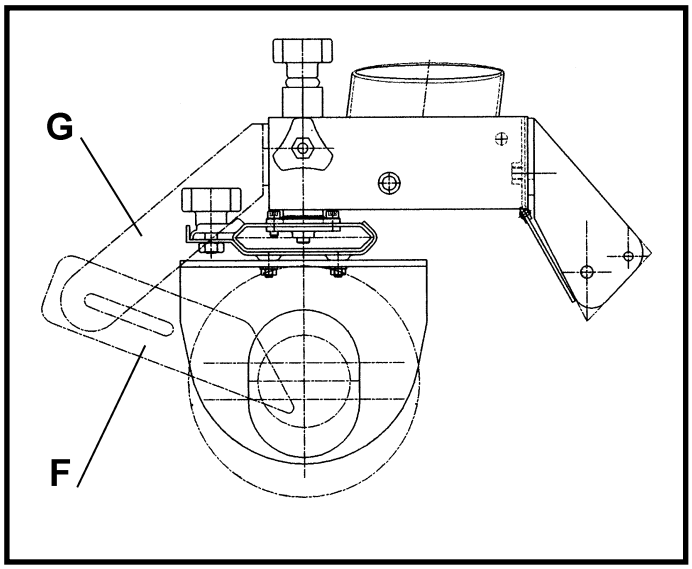
F

OPTION
(Selon pays)



PROTECTEUR A L'ARBRE POUR DOUBLE SENS DE ROTATION (ARBRE NON INCLINE)

L'utilisation du protecteur est obligatoire.
ATTENTION CET APPAREIL EST CONCU POUR L'UTILISATION D'OUTILS DIAMETRE 150 mm MAXI ET L'ARBRE NON INCLINE.



MONTAGE ET REGLAGES:
Identiques à la version sens de rotation normal sauf la position de la butée d'attaque.

Dans ce cas monter le support **G** et la butée d'attaque **F** sur le corps de l'appareil suivant le croquis ci-contre.

La butée d'attaque **F** doit être **obligatoirement** installée et réglée pour assurer une rampe progressive d'engagement de la pièce de bois. Assurer le blocage correct des boutons.

D

OPTION
(je nach Land)

NEIGUNGSVERSTELLBARE SENKRECHTFRÄSE WELLENSCHUTZ FÜR DOPPELTE DREHRICHTUNG (WELLE NICHT GENEIGT)

Die Benutzung des Schutzes ist vorgeschrieben.
ACHTUNG, DIESES GERÄT IST ZUR BENUTZUNG VON WERKZEUGEN MIT EINEM MAXIMALEN DURCHMESSER VON 150 mm UND MIT NICHT GENEIGTER WELLE AUSGELEGT.

MONTAGE UND EINSTELLUNGEN:
Identisch zur Ausführung mit normaler Drehrichtung mit Ausnahme der Position des Anschnittsanschlags.

In diesem Fall Träger G und Anschnittsanschlag F auf das Gerätgehäuse gemäß nebenstehender Skizze montieren.

Der Anschnittsanschlag F muss unbedingt installiert und eingestellt werden, um einen progressiven Einführbereich des Holzstücks zu gewährleisten. Korrekte Verriegelung der Knopfgriffe sicherstellen.

GB

OPTION
(according to country)

TILTING SPINDLE MOULDER TWO-WAY ROTATION SHAFT GUARD (SHAFT NOT TILTED)

Use of this guard is obligatory
WARNING: THIS DEVICE IS DESIGNED FOR USE WITH TOOLS HAVING A MAXIMUM DIAMETER OF 150 mm AND WITH THE SHAFT NOT TILTED.

ASSEMBLY AND ADJUSTMENT:
Same as for the version with the normal direction of rotation, except for the front buffer position.

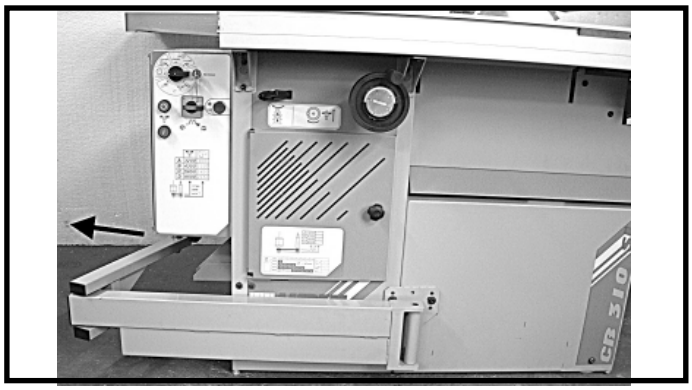
In this case fit mounting **G** and the front buffer **F** on the body of the device as shown in the sketch opposite.

The front buffer **F must** be fitted and adjusted to provide a progressive entry ramp for the workpiece. Make sure that all the knobs are firmly tightened.

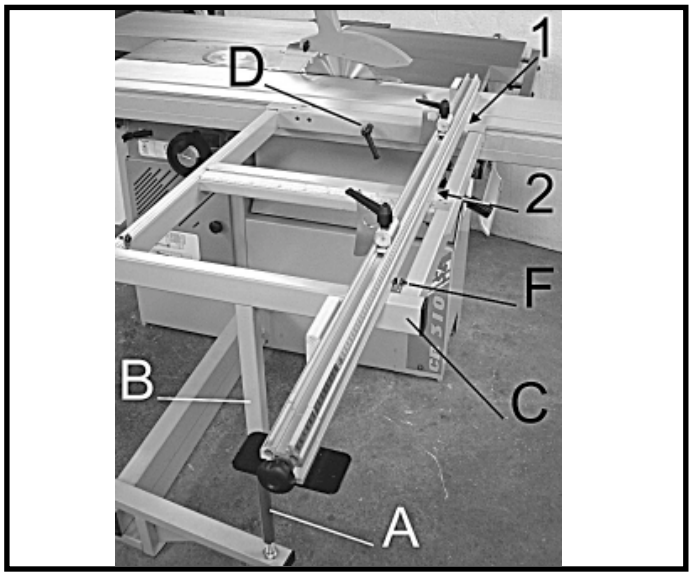
F

OPTION
(Selon pays)

MACHINE EQUIPEE DU CADRE DE CHARIOT A BRAS ARTICULE AVEC GUIDE DE 1300 X 55 MM

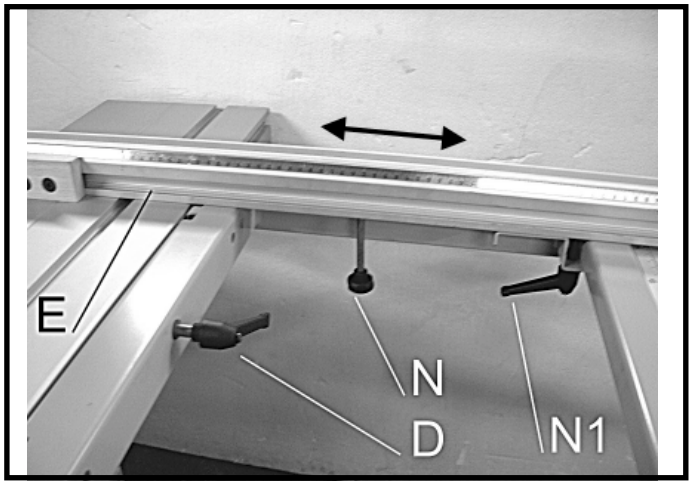


Déverrouiller le bras articulé rangé le long du socle.



Installation du cadre sur le chariot:

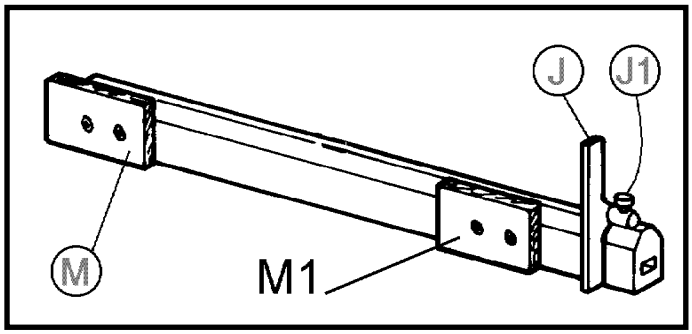
Introduire la tige de pivot **A** dans la patte **B** du cadre, puis manoeuvrer l'ensemble pour venir engager les plats de centrage du cadre **C** dans la rainure du chariot. Coulisser à l'endroit désiré et bloquer par la poignée **D**.



SCIAGE AVANT LAME:
Mise en place de la régle guide:
Poser la régle guide **E** à l'avant du cadre:
- en "**1**" centrage par un pion dans le trou du cadre.
- en "**2**" l'étrier assure le blocage par une poignée **N1**.
- sortir la butée escamotable **F** et appuyer la règle sur celle-ci.

Ajuster la règle **E** en approche de l'outil en desserrant le bouton **N** et la poignée **N1**. Bloquer en fin de réglage.

Dans cette position la capacité de coupe avant lame de scie est de 800 mm et l'inclinaison de la règle est de 45° maximum.



Régler et fixer le pare éclats **M** à l'extrémité de la règle; le pare éclats **M1** doit rester libre en translation afin de suivre le déplacement de la butée **J**.
Coulisser la butée **J** à la cote désirée. Lecture sur le réglet situé au dessus de la régle guide.
Bloquer par son bouton **J1**.

D

OPTION
(je nach Land)

MIT EINEM SCHLITTENRAHMEN MIT GELENKARM 1300X55 MM AUSGESTATTETE MASCHINE

Den längs der Säge untergebrachten Gelenkarm entriegeln.

Installation des Rahmens am Schlitten:

Den Drehschaft **A** in den Fuß **B** des Rahmens einsetzen und anschließend die Einheit so positionieren, daß sich die Zentrierflachstücke des Rahmens **C** in die Kehle des Schlittens einbringen lassen. An die gewünschte Stelle schieben und mit dem Griff **D** blockieren.

SÄGEN VOR DEM BLATT:
Einsetzen des Führungsanschlags:
Führungsleiste **E** vorne am Rahmen einsetzen:
- "**1**": Zentrierung mit einem Stift in der Rahmenbohrung.
- in der Position "**2**" gewährleistet die Klemme die Blockierung mit Hilfe des Griffs **N1.**
- Senkbaren Anschlag **F** herausziehen und Führungsleiste dagegen eindrücken.

Führungsschiene **E** durch Lösen des Knopfes **N** und des Bügels **N1** in Nähe des Werkzeugs einstellen. Nach der Einstellung blockieren.

In dieser Position beträgt die Schnittleistung vor dem Sägeblatt 800 mm und die maximale Neigung der Führungsleiste 45°.

Den Splitterschutz **M** am Ende des Lineals einstellen und blockieren. Der Splitterschutz **M1** muß sich frei bewegen lassen, damit er der Bewegung des Anschlags **J** folgen kann.
Den Anschlag **J** auf gewünschtes Maß einstellen. Ablesen des Wertes auf dem Lineal oberhalb der Führungsleiste.
Mittels zugehörigem Knebel **J1** arretieren.

GB

OPTION
(according to country)

MACHINE FITTED WITH AN ARTICULATED ARM CARRIAGE FRAME WITH A 1300 X 55 MM GUIDE

Unlock the articulated arm parked along the base

Installing the frame on the carriage:

Insert the rod from pivot **A** in frame lug **B**, and manoeuvre the whole to fit the centring pieces of frame **C** in the groove in the carriage. Slide to the desired position and lock with handle **D**.

SAWING IN FRONT OF THE BLADE:
Fitting the guide/rule:
Place guide/rule **E** in front of the frame:
- at "**1**" it is centred by a spigot in the hole in the frame
- at «**2**» the clamp locks it by means of a handle **N1**

- lift up the retractable stop **F** and press the rule against it.

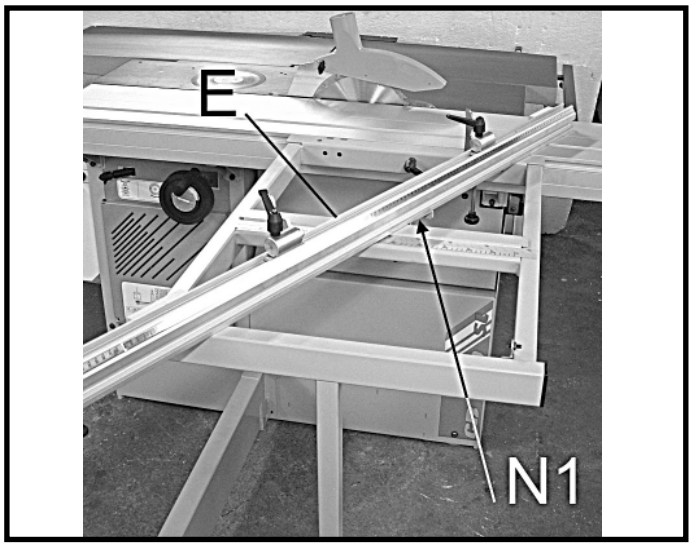
Adjust rule **E** in relation to the tool by loosening knob N and clamp **N1**. Tighten after adjustment.

In this position the cutting capacity in front of the saw blade is 800mm and the rule inclination angle 45° maximum.

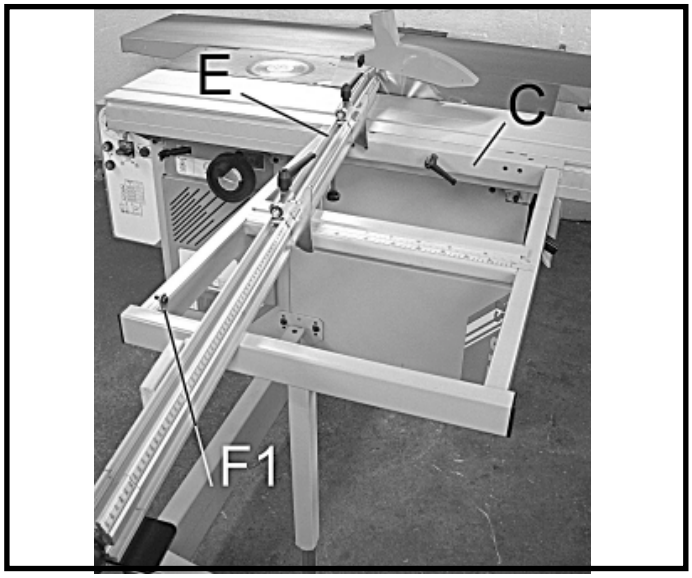
Adjust and fix the chip guard **M** at the end of the rule. The chip guard **M1** should remain free crossways to follow the movements of stop **J**.
Slide the stop **J** to the desired dimension. Reading off the scale.
Lock with the knob **J1**.

F

OPTION
(Selon pays)



Coupe d'angle:
Desserrer la poignée **N1** et orienter la régle **E** à l'angle désiré. Resserrer l'étrier.

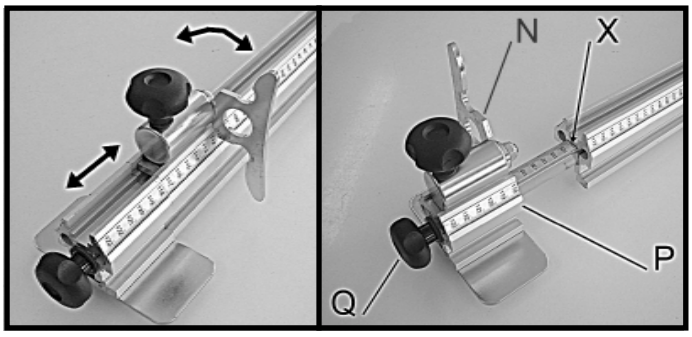


SCIAGE APRES LAME:

Mise en place de la régle guide:
Desserrer la poignée **N1** et placer la règle **E** à l'arrière du chariot en l'appuyant sur la butée escamotable **F1** afin d'obtenir l'équerrage correct (même principe de centrage et de serrage que pour la position avant lame). Escamoter la butée **F** située à l'avant.

Basculer les deux butées réversibles sur l'autre face de la régle **E**.

Dans cette position la capacité de coupe aprés lame de scie est de 1550 mm (capacité maximum de la machine) et l'inclinaison de la règle n'est pas permise.



Pour une coupe de panneaux de 1100 jusqu'à 2000 mm se servir de la butée fixée sur la rallonge **P**.
Déployer la rallonge en desserrant le bouton de blocage **Q**.
Après réglage, la rallonge est bloquée en position par le bouton **Q**.
Lecture de la cote en "**X**".

D

OPTION
(je nach Land)

Winkelschnitt:
Den Griff **N1** lösen und für das Lineal **E** den gewünschten Winkel einstellen. Den Bügel wieder festziehen.

SÄGEN HINTER DEM BLATT:

Einbauen der Führungsschiene:
Feststellbügel lösen und Schiene **E** hinter dem Wagen durch Eindrücken gegen den senkbaren Anschlag **F1**, um den richtigen Winkel zu erhalten, einsetzen. (Gleiches Zentrierungs- und Spannprinzip wie bei der Position vor dem Sägeblatt). Den vorderen Anschlag **F** eindrücken.

Die beiden Wende-Anschäge auf die andere Führungsleistenseite schwenken.

In dieser Position beträgt die Sägekapazität hinter dem Sägeblatt 1550 mm (max. Kapazität der Maschine), und die Neigung des Lineals ist nicht zulässig.

Zum Schneiden von Platten der Abmessungen 11 bis 2000 mm ist der auf der Verlängerung **P** sitzende Anschlag heranzuziehen.
Verlängerung ausfahren. Hierzu den Arretierknebel **Q** lösen. Nach der Einstellung die Verlängerung mit dem Knebel **Q** positionsarretieren. Ablesen des Schittmaßes im Bereich "**X**".

GB

OPTION
(according to country)

Angle cutting:
Loosen handle **N1** and turn rule **E** to the desired angle. Tighten the clamp.

SAWING BEHIND THE BLADE:

Fitting the guide/rule:
Loosen the clamp and position rule **E** at the rear of the carriage, pressing against retractable stop **F1** to obtain correct squaring (same centring and clamping principle as for the position in front of the blade). Retract stop **F** situated at the front.

Move the two reversible stops onto the other face of the rule **E**.

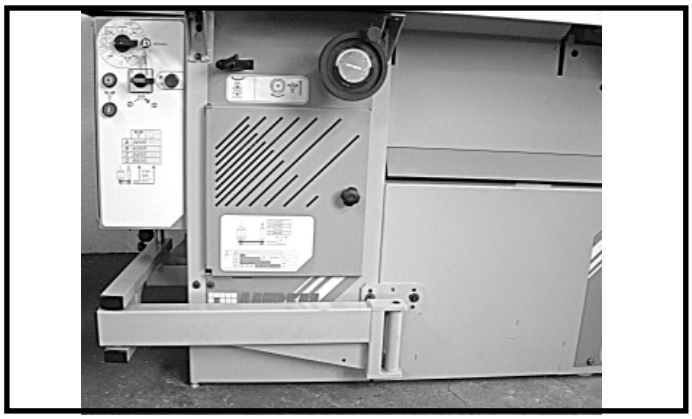
In this position the cutting capacity after the saw blade is 1550 mm (maximum capacity of the machine) and the rule must not be inclined.

To cut panels from 1100 to 2000 mm use the fixed stop on the extension **P**.
Extend the extension by loosening the locking knob **Q**. After adjustment the extension is locked in position with the knob **Q**. Dimension read at "**X**".

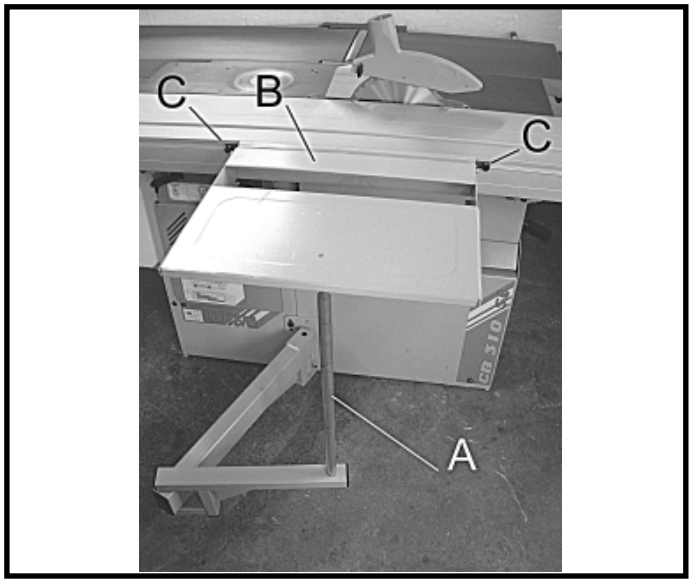
F

OPTION
(Selon pays)

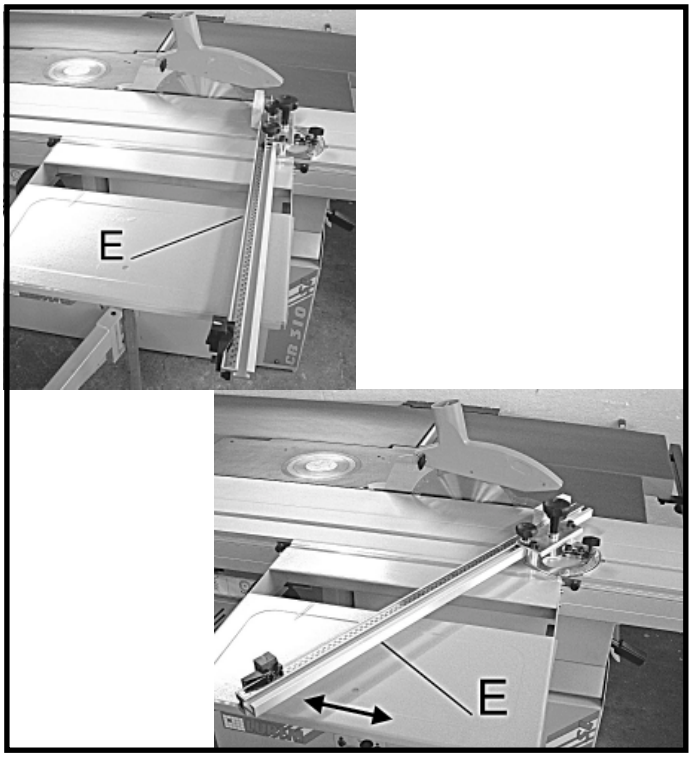
MACHINE EQUIPEE DU PETIT CADRE DE CHARIOT A BRAS ARTICULE AVEC GUIDE DE 800X 30 MM



Déverrouiller le bras artculé rangé le long du socle.



Installation du cadre sur le chariot:
Introduire la tige de pivot **A** dans le trou situé sous le cadre **B**, puis manoeuvrer l'ensemble pour venir appliquer celui-ci dans la rainure du chariot. Coulisser à l'endroit désiré et amener les 2 verrous **C** en butée de chaque côté. Bloquer par les 2 boutons.



Installation de la règle guide:
Mise en place et réglages de la régle guide **E** identiques au sciage sans cadre.

L'inclinaison de la règle **E** est identique au sciage sans cadre.

D

OPTION
(je nach Land)

MIT EINEM KLEINEN SCHLITTENRAHMEN MIT GELENKARM 800X30 MM AUSGESTATTETE MASCHINE

Den längs der Säge untergebrachten Gelenkarm entriegeln.

Installation des Rahmens am Schlitten

Die Schwenkachse A in die unter dem Rahmen B befindliche Öffnung einführen und daraufhin die Einheit
bewegen, um sie in die Nut des Schlittens einzuführen. An die gewünschte Stelle schieben und die beiden Riegel
C beidseitig zum Anschlag bringen. Mit den beiden Griffen feststellen.

Installation der Führungsschiene:

Anbringen und Einstellen der Führungsschiene E erfolgt genauso wie beim Sägen ohne Rahmen.

Die Neigung der Schiene E stimmt mit der beim Sägen ohne Rahmen überein.

GB

OPTION
(according to country)

MACHINE FITTED WITH AN ARTICULATED ARM SMALL CARRIAGE FRAME WITH A 800 X 30 MM GUIDE

Unlock the articulated arm parked along the base

Installing the frame on the carriage:

Insert pivot rod **A** in the hole situated under frame **B**, then manœuvre the unit so that enters the carriage groove. Slide it to the desired position and move the two locks **C** into full contact on either side. Lock them with the two bolts.

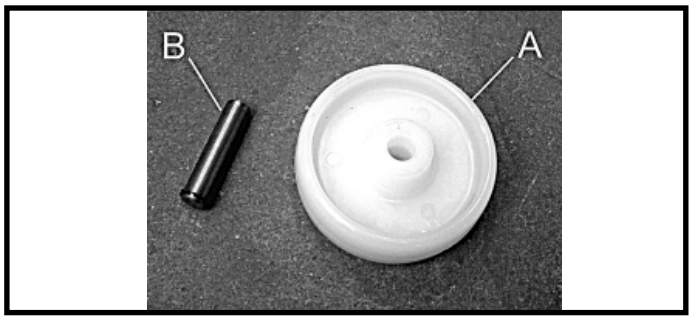
Installing the guide rule:

The installation and adjustment of guide rule **E** is the same as for sawing without a frame.

The tilting of rule **E** is exactly the same as for sawing without a frame.

F

OPTION
(Selon pays)

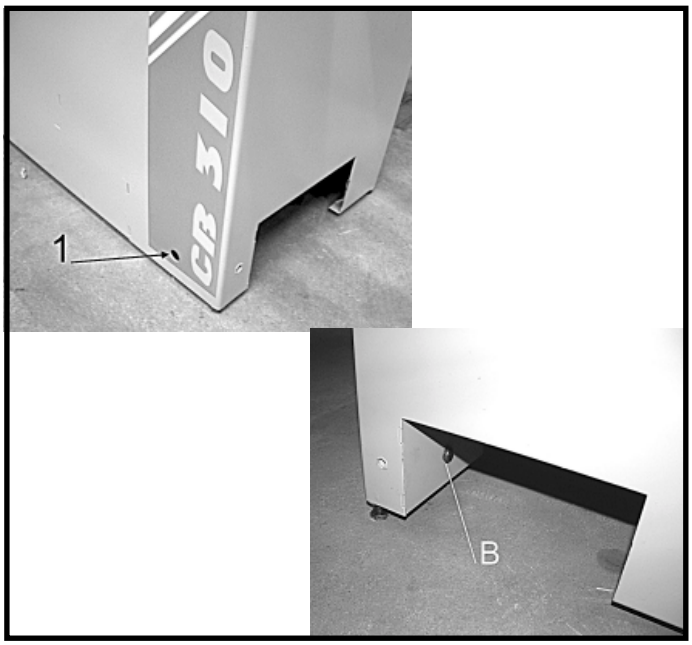


KIT ROULETTES A TIMON

Le socle de la machine est équipé de tous les perçages nécessaires pour recevoir ce kit à roulettes.
Les deux roulettes **B** sont montées côté scie à l'intérieur du bâti et le timon côté toupie.

Côté scie soulever la machine de 15mm par rapport au sol en dévissant les 2 vérins **A** (vis M12).

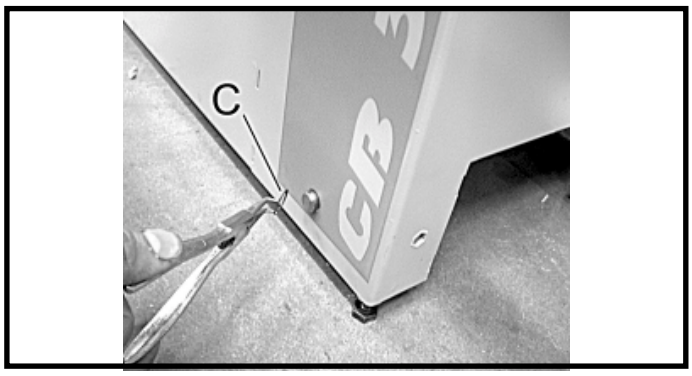
Danger !
Ne pas aller au delà de 15 mm afin de ne pas déboîter les vérins.



Montage du support de roue côté scie:
Découper la platine en "**1**" pour faire apparaitre le trou de passage de l'axe.

Monter un circlips sur une des extrémité de chaque axe **B**.

Placer la roulette dans le support situé à l'intérieur du bâti et passer un axe **B** au travers. Finir l'assemblage en plaçant le circlips **C** de l'extérieur.



Montage du support de roue côté rabot/dégau:
Effectuer la même opération que pour le côté scie.

D

OPTION
(je nach Land)

RÄDERSATZ MIT DEICHSEL

Der Maschinensockel besitzt sämtliche Bohrungen, die für die Montage dieses Rädersatzes erforderlich sind.
Die beiden Rollen B werden auf seiten der Säge im Innern des Rahmens und die Deichsel auf seiten der Fräse
montiert.

Die Maschine auf der Seite der Säge durch Herausdrehen der beiden Stellschrauben (M12) um 15 mm vom
Boden anheben.

Gefahr!
Die 15 mm dürfen nicht überschritten weiten, da sonst die Spindeln herausspringen.

Montage der Rollenhalterung auf der Seite der Säge
Die Platte in «1» ausschneiden, um die Öffnung zur Durchführung der Achse freizulegen.

Einen Sicherungsring an einem der Enden jeder Achse B montieren.

Die Laufrolle in der im Rahmeninneren befindlichen Halterung anbringen und eine Achse B hindurchführen. Den Zusammenbau durch Anbringen des Sicherungsrings C von außen abschließen.

Montage der Rollenhalterung auf der Seite der Hobel-/ Abrichtmaschine
Genauso vorgehen wie auf der Seite der Säge.

GB

OPTION
(according to country)

TILLER WHEELS KIT

The machine base is drilled ready to receive this wheels kit.
The two wheels **B** are fitted on the side nearest the saw inside the base and the guide bar on the side nearest the spindle moulder

Raise the machine 15 mm from the floor on the saw side by unscrewing the 2 cylinders **A** (M12 screws).

Danger!
Do not lift the machine more than 15 mm to prevent the jacks pulling out.

Fitting the saw side wheel mounting:
Cut the base plate at « 1 » to make the pin hole visible.

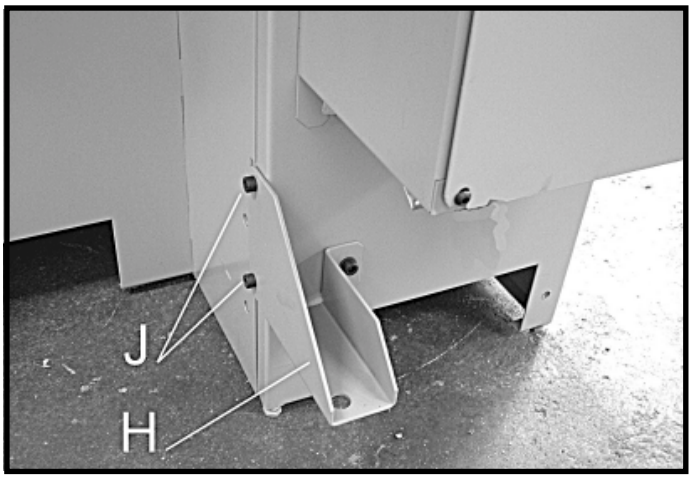
Fit the circlip to one end of each of the pins **B**.

Fit the wheel in the mounting inside the base and insert one of the pins **B** through it. Complete the assembly by fitting circlip **C** on the outside.

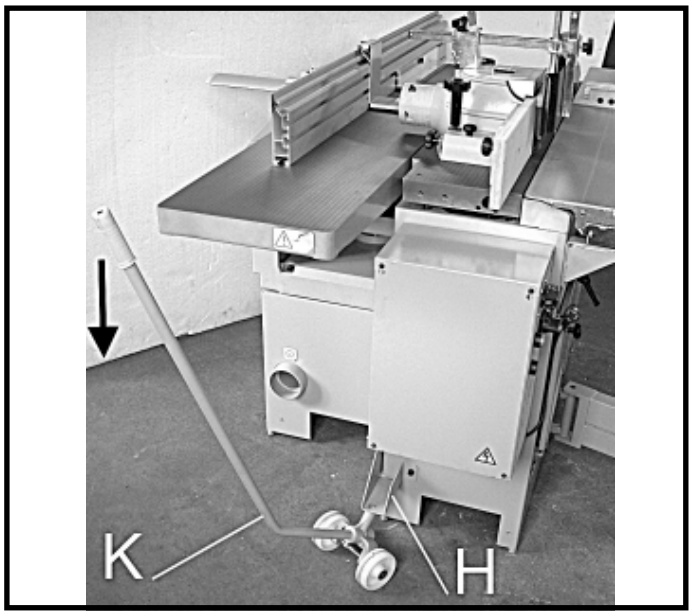
Fitting the wheel mounting on the side nearest to the thicknesser / surface planer.
Carry out the same operation as for side nearest the saw.

F

OPTION
(Selon pays)



Montage du support de timon
Côté scie fixer le support **H** sur le bâti par 3 vis **J** et des rondelles.



Utilisation du timon:
Engager de biais le timon à roulettes **K** afin d'introduire le têton de centrage dans l'alésage du support **H**, puis en appliquant un mouvement vers le bas du manche solidariser l'ensemble pour permettre , en tirant ou poussant, de manoeuvrer la machine.

D — OPTION (je nach Land)

Montage des Deichselträgers
Auf der Sägeseite den Träger **H** mit den 3 Schrauben **J** und den Unterlegscheiben am Rahmen befestigen.

Verwendung der Deichsel:
Die Raddeichsel **K** schräg einführen, um den Zentrierstift in die Bohrung von Träger **H** einzubringen. Anschließend den Griff nach unten drücken, um mit der Einheit eine Verbindung herzustellen und durch Ziehen bzw. Schieben die Maschine zu bewegen.

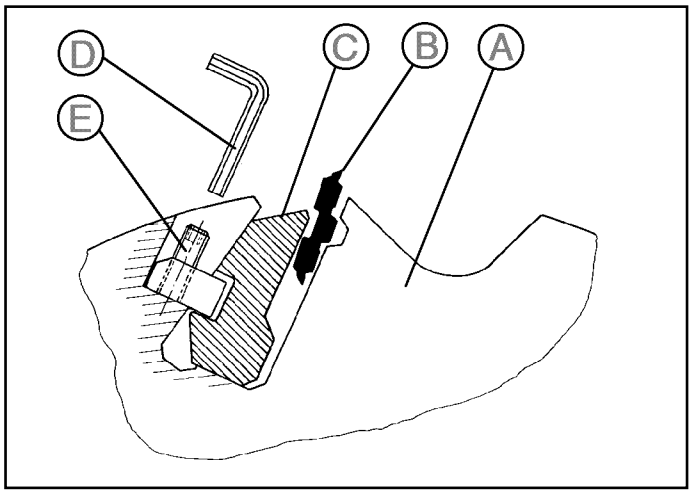
GB — OPTION (according to country)

Fitting the tiller base:
Fix the tiller base (**H**) to the machine base using the 3 screws (**J**) and washers.

How to use the tiller:
Insert the wheeled tiller (**K**) at an angle so that the centre pin goes into the bore in base **H**. Then move the end of the tiller downwards to bring the components together and enable the machine to be moved by pulling or pushing the tiller.

F

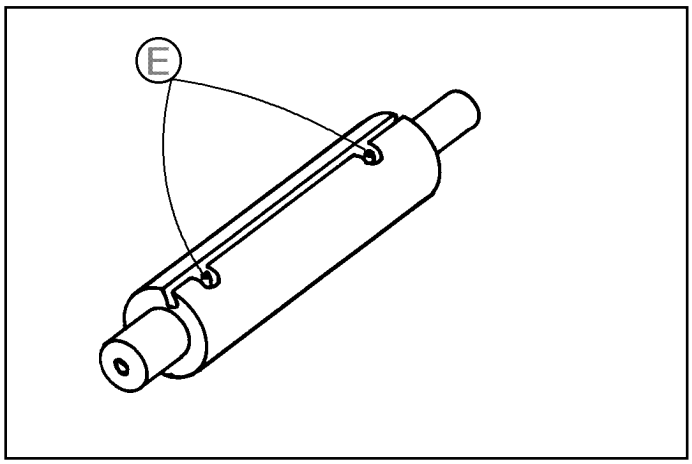
OPTION
(Selon pays)



ARBRE PORTE OUTILS A FERS AUTO-REGLABLES

DESCRIPTION:

A) arbre porte outils
B) fer auto-réglable et réversible
C) contre fer: 2 par rainure
D) clé 6 pans de 3 sur plats
E) vis de serrage: 2 par rainure



MONTAGE DES FERS:

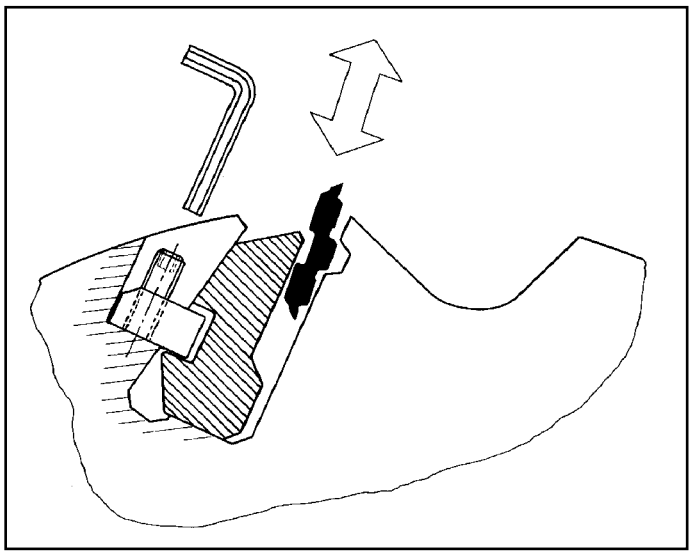
Tourner l'arbre afin de faire apparaître une des rainures profilée du porte outils A entre les lèvres des tables de dégauchisseuse. A l'aide de la clé D, fournie, dévisser à fond les 2 vis E afin de descendre les contre fer C dans le fond de la rainure de l'arbre.

Introduire, par le dessus, un fer B par l'ouverture ainsi réalisée; prendre soin de positionner celui-ci dans le bon sens (voir croquis).

S'assurer de la bonne position latérale de l'ensemble fer/contre fer afin que celui-ci ne dépasse pas de l'arbre.

Serrer en alternance les 2 vis E afin de faire remonter les contre fer C. Bloquer.

Répéter cette opération autant de fois que le porte outils possède de fers.



REMPLACEMENT DES FERS:

Desserrer les 2 vis E des contre fer.
Retirer les fers usagés et les retourner du côté opposé au précédent ou les remplacer si nécessaire.
Serrer toutes les vis avant la remise en route de la machine.

NOTA: pour l'obtention d'un état de surface optimum lors du travail de bois durs, il est conseillé de pierrer l'arrête tranchante des fers.

Attention!
Nous préconisons d'utiliser des fers ayant la même longueur que l'arbre de dégauchisseuse équipant votre machine.

D

OPTION
(je nach Land)

Werkzeugaufnahme mit selbstjustierenden Einsätzen

BESCHREIBUNG:

A) Werkzeugaufnahme
B) selbstjustierender Wendeeinsatz
C) Gegenhalter: 2 pro Nute
D) 3er Inbusschlüssel
E) Klemmschraube: 2 pro Nute

Montage der Werkzeugeinsätze:

Welle soweit drehen, bis eine der Profilnuten der Werkzeugaufnahme A zwischen den Tischlippen der Abrichtmaschine erscheint. Mithilfe des mitgelieferten Inbusschlüssels D die beiden Schrauben E ganz aufdrehen, um die Gegenhalter C in die Bodenkehlung der Wellennute abzusenken.

Durch die erzielte Öffnung einen Werkzeugeinsatz B hindurchführen; auf korrekte Einsatzrichtung achten (siehe Zeichnung).

Auf korrekte Seitenausrichtung der Anordnung *'Werkzeugeinsatz/ Gegenhalter'* achten, damit diese nicht über die Welle übersteht.

Abwechselnd die beiden Schrauben E anziehen, um die Gegenhalter nach oben zu führen. Anschließend arretieren.

Diese Maßnahme entsprechend der Anzahl der Werkzeugaufnahmen wiederholen.

AUSTAUSCH DER WERKZEUGEINSÄTZE:

Die beiden Schrauben E der Gegenhalter losschrauben.
Abgenutzte Werkzeugeinsätze herausnehmen, gewendet wieder einsetzen - ggf. austauschen.

Vor der Wiederinbetriebnahme der Maschine sämtliche Schrauben anziehen.

ANM.: Zur Erzielung einer optimalen Oberfläche bei der Bearbeitung von Hartholz wird empfohlen, die Werkzeug-Schneidkante mit einem Schleifstein abzuziehen.

Achtung!

Wir empfehlen, Eisenelemente zu verwenden, die dieselbe Länge besitzen wie die Welle, mit der Ihre Abrichthobelmaschine ausgerüstet ist.

GB

OPTION
(according to country)

Cutter block with self-adjusting knives

Description:

A) cutter block
B) self-adjusting and reversible knife
C) wedge: 2 per groove
D) 3 mm A/F Allen key
E) clamping screw: 2 per groove

Fitting the knives:

Turn the shaft so that one of the profiled grooves in the cutter block (A) appears between the lips of the surface planer tables. Using the wrench (D) supplied, unscrew the 2 screws completely and lower the wedges _ to the bottom of the groove in the cutter block.

Insert a knife (B) through the opening made, take care to position it the right way round (see sketch).

Make sure that the knife/wedge combination is in the correct lateral position so that it does not stand proud of the shaft.

Tighten the 2 screws (E) alternately to raise the wedges _. Tighten fully.

Repeat this operation for each knife in the cutter block.

Knife replacement

Loosen the 2 screws (E) holding the wedges. Remove the used blades and refit them the other way round, or replace if necessary. Tighten all screws before restarting the machine.

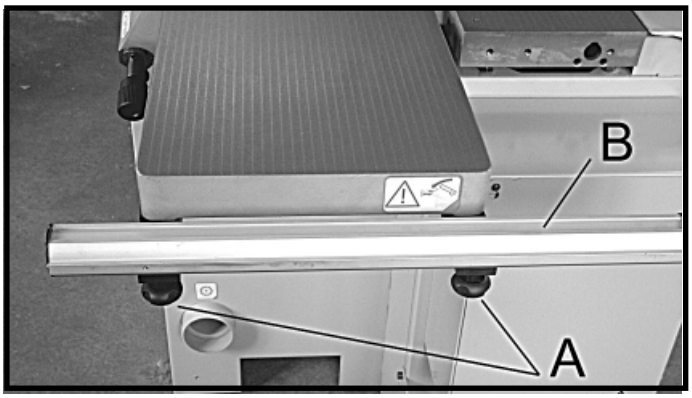
Note: We recommend lapping the cutting edges of the knives to obtain the best surface finish when working hard woods.

Warning!

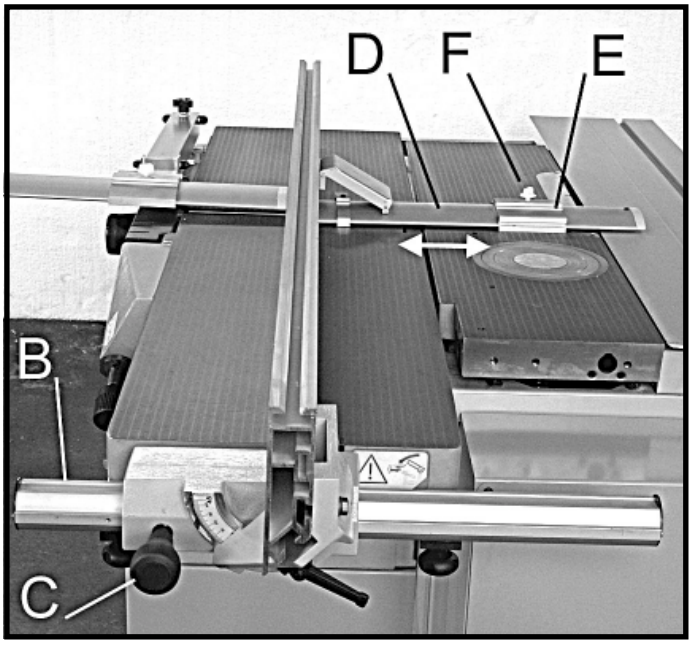
We recommend using knives of the same length as the surface planer shaft on your machine.

F

OPTION
(Selon pays)

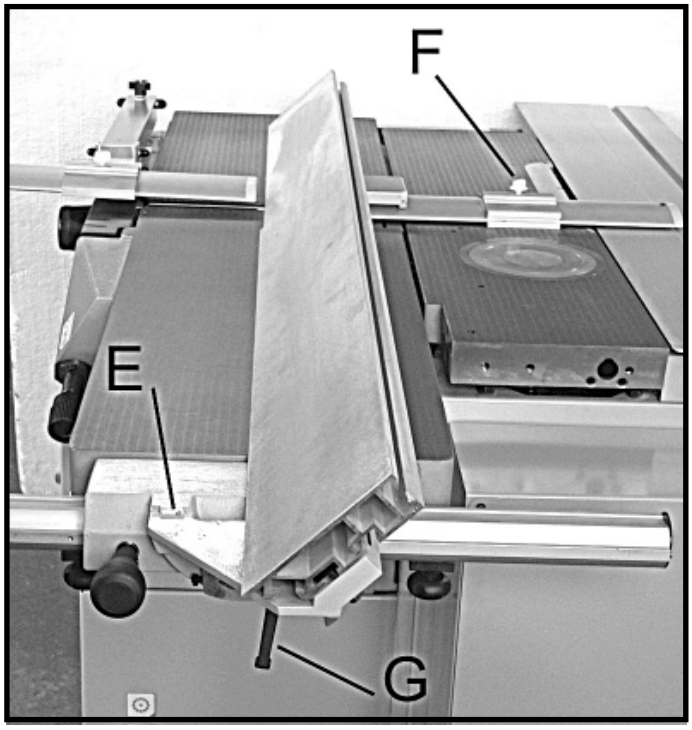


Guide de dégauchisseuse inclinable de 1670 sur table d'entrée: Monter la barre de guidage **B** sur les 2 supports fixés sur la table d'attaque: bloquer par les 2 boutons **A**.



Ce guide inclinable coulisse sur la barre de guidage **B** : blocage en position par la poignée **C**.

Le protecteur derrière guide **D** recouvre la partie non travaillante de l'arbre de dégauchisseuse.
Introduire le pion de positionnement du support **E** dans la table de toupie et bloquer le bouton **F**.
Ce système assure la rigidité de l'ensemble lors du travail.



L'inclinaison est obtenue en desserrant la poignée **G**, ainsi que le bouton **F**, lecture de l'angle sur le réglet **E**.

D — OPTION (je nach Land)

Neigbare Führung der Abrichthobelmaschine (1670):
Den Führungsstab B an den beiden am Zufuhrtisch befestigten Halterungen montieren. Mit den beiden Griffen A feststellen.

Diese neigbare Führung ist auf dem Führungsstab B verschiebbar. Feststellen der Position mit Hilfe des Griffs C.

Der Schutzbügel hinter Führung D deckt den nicht arbeitenden Teil der Abrichtmaschinenwelle ab.
Den Raststeller zur Platzierung der Halterung E in den Fräsmaschinentisch einführen und mit Feststellgriff F arretieren. Dieses System gewährleistet während der Arbeit die Steifigkeit der Baugruppe.

Die Neigung wird durch Lösen von Stellhebel G und Feststellgriff F eingestellt. Ablesen des Winkels an Schiene
E.

GB — OPTION (according to country)

Tilting surface planer guide (1670):
Fit the guide par **B** on the 2 mountings fixed to the infeed table: lock with the 2 bolts **A**.

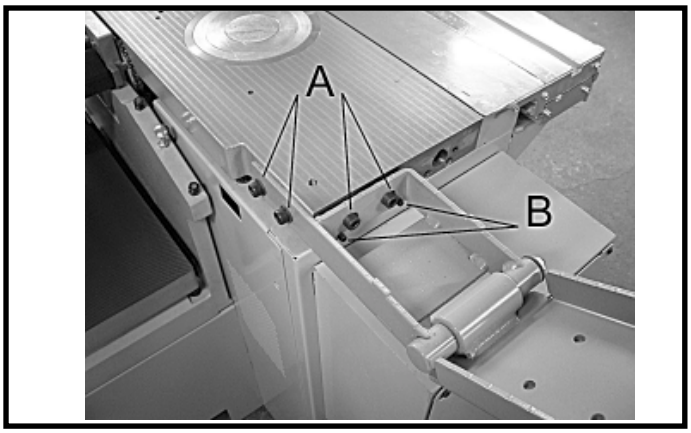
This tilting guide slides on guide bar **B**: it locks in position with handle **C**.

The guard behind guide **D** covers the non-working part of the surface planer shaft.*
Insert the positioning dowel for mounting **E** in the spindle moulder table and lock knob **F**.
This system rigidifies the unit while it is working.

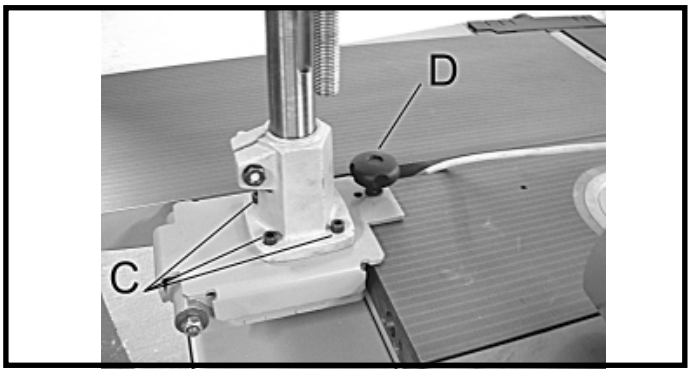
Tilting is obtained by loosening handle **G** and knob **F**. The angle can be read on scale **E**.

F

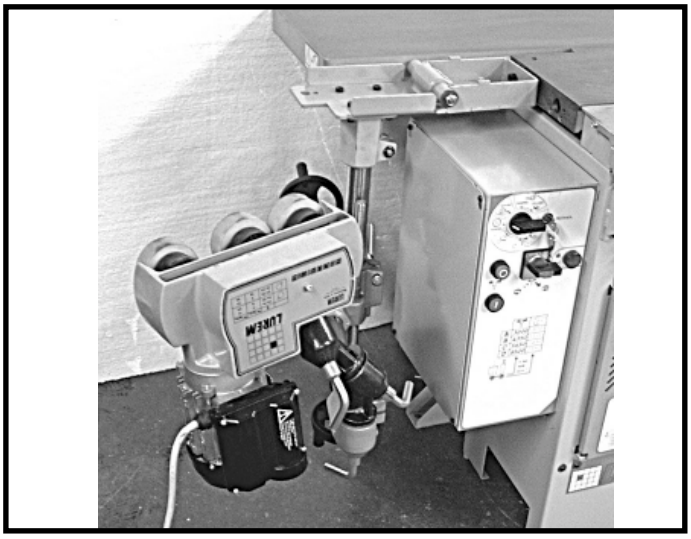
OPTION
(Selon pays)



Entraineur de bois:
Fixer le support entraineur sur le rebord de la table de toupie par 4 vis CHc M10 **A**. Deux vis M8 **B** permettent le réglage de niveau de l'entraîneur.

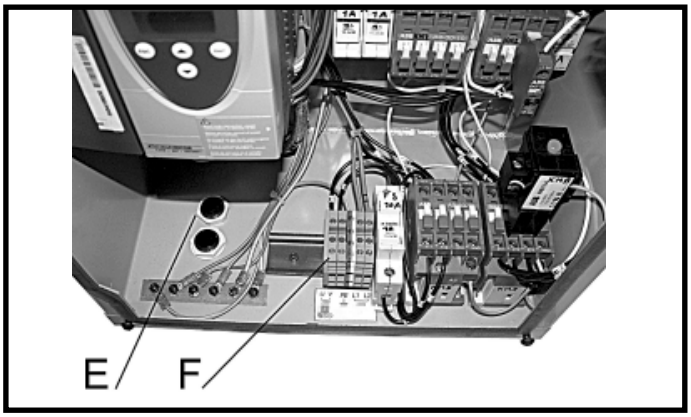


Fixer l'embase de l'entraineur sur le support par 4 vis **C**. Bloquer le bouton **D** afin de maintenir l'appareil en position de travail.



Escamotage:
Desserrer le bouton **D** et basculer l'entraineur vers le sol.

ATTENTION:
Le sens de rotation au démarrage de l'entraineur doit être en correspondance avec le sens de coupe de l'outil.
S'assurer du serrage correct de tous les éléments avant la mise en route.
Ne pas faire fonctionner l'entraineur quand il est au sol ou pendant la manoeuvre.
(voir la notice livrée avec cet accessoire pour l'utilisation et l'entretien).



Raccordement de l'entraineur dans le boitier électrique:
- passer le câble de l'entraineur par le presse étoupe **E** et le raccorder sur le contacteur **F.**
- raccordement à la terre obligatoire.

D

OPTION
(je nach Land)

Holzmitnehmer:
Die Halterung des Vorschubapparats mit 4 Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant M10 A an der Kante des Fräsmaschinentischs befestigen. Zwei Schrauben M8 B dienen der Höheneinstellung des Vorschubapparats.

Den Sockel des Vorschubapparats mit 4 Schrauben C an der Halterung befestigen. Den Griff D arretieren, um das Gerät in Arbeitsposition zu halten.

Einklappen:
Den Griff D lösen und den Vorschubapparat zum Boden hin kippen.

ACHTUNG!
Die Drehrichtung beim Anlaufen des Vorschubapparats muss der Scheidrichtung des Werkzeuges entsprechen.
Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass alle Elemente richtig angezogen sind.
Den Vorschubapparat nicht während er sich am Boden befindet oder während der Klappvorgänge in Betrieb nehmen.

(Bedienung und Wartung siehe mit diesem Nachrüstsatz gelieferte Anweisung).

Anschluss des Vorschubapparats im Schaltgehäuse:
- Das Kabel des Vorschubapparats durch die Stopfbuchse E führen und an Schütz F anschließen.
- Erdungsanschluss vorgeschrieben.

GB

OPTION
(according to country)

Workpiece feeder:
Fix the drive mounting on the edge of the spindle moulder table using the 4 M10 CHc screws **A**. The two M8 screws **B** serve to adjust the height of the feeder.

Fix the feeder base to the mounting using the 4 screws **C**. Lock knob **D** to keep the device in its working position.

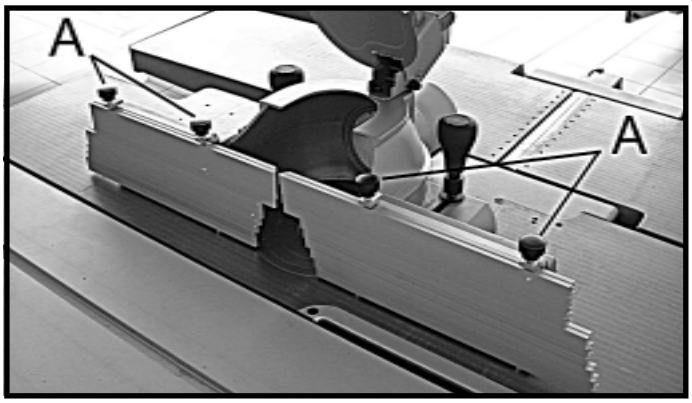
Retraction:
Loosen knob **D** and tilt the feeder towards the floor.

WARNING:
The direction of rotation of the driver on starting should correspond with the tool cutting direction.
Make sure that all components are correctly tightened before starting.
Do not run the driver while it is on the floor or while it is being moved.
(See the instructions enclosed with this optional extra for use and maintenance).

Connecting the feeder to the electrical box:
- insert the feeder wire through the cable seal **E** and connect it to switch **F**.
- make the regulation earth connection.

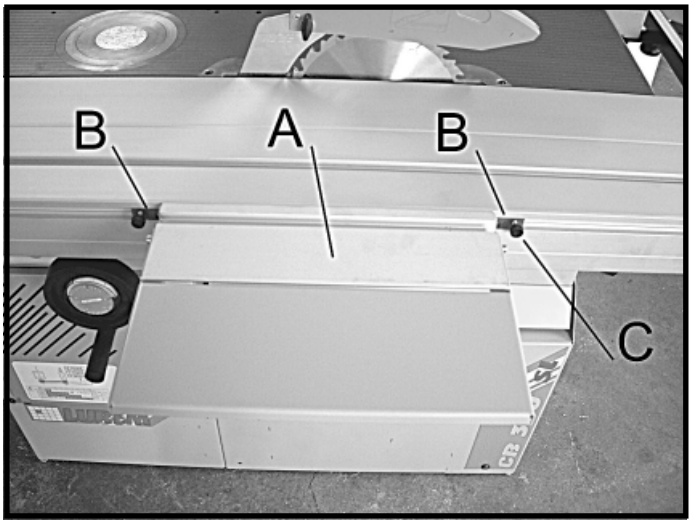
F

OPTION
(Selon pays)



Plaques à barettes hauteur 330 mm:
Ôter les 2 plaques standards et les remplacer par les 2 plaques à barettes. Fixation sur le guide par les écrous livrés.
Desserrer les 4 boutons **A** et coulisser les barettes des plaques de guide au plus prés de la forme de l'outil. Bloquer les boutons **A** en fin de réglages.

Fourrure d'arbre de toupie ø30/50 mm avec bagues:
Cette fourrure de diamètre extérieur 50 mm se monte sur l'arbre de toupie ø 30 mm et permet ainsi d'utiliser des outils avec un alésage de ø 50 mm. Un jeu de bagues adéquate est livré avec celui-ci pour le réglage en hauteur des outils.



TABLETTE DE CHARIOT 350 X 250 MM
Placer la rallonge **A** dans la rainure du chariot à l'endroit désiré.
Coulisser les 2 verrous **B** en butée de chaque côté de celle-ci et bloquer les 2 boutons **C**.

D — OPTION (je nach Land)

Leistenplatte, Höhe 330 mm:
Die 2 Standardplatten entfernen und durch 2 Stegplatten ersetzen. Die Befestigung erfolgt an der Führung mit Hilfe der mitgelieferten Muttern.
Die 4 Knöpfe **A** lösen und die Leisten der Führungsplatten so nah wie möglich an die Werkzeugform schieben. Am Ende der Einstellungen die Knöpfe **A** blockieren.

Fräsenwellenfutter ø 30/50 mm mit Einlageringen:
Dieses Fräsenfutter, Außendurchmesser 50 mm, wird auf der Fräsenwelle, Durchmesser 30 mm, montiert. Das Futter erlaubt die Verwendung von Werkzeugen mit einer Bohrung von Durchmesser 50 mm. Die Maschine wird mit einem Werkzeughöhenpaßringsatz geliefert.

SEITLICHE VERLÄNGERUNG 350 x 250 mm
Die Verlängerung A in die Nut des Wagens an der gewünschten Stelle anbringen.
Die 2 Riegel B an jeder Seite bis zum Anschlag an die Verlängerung heranschieben und mit den 2 Knöpfen C feststellen.

GB — OPTION (according to country)

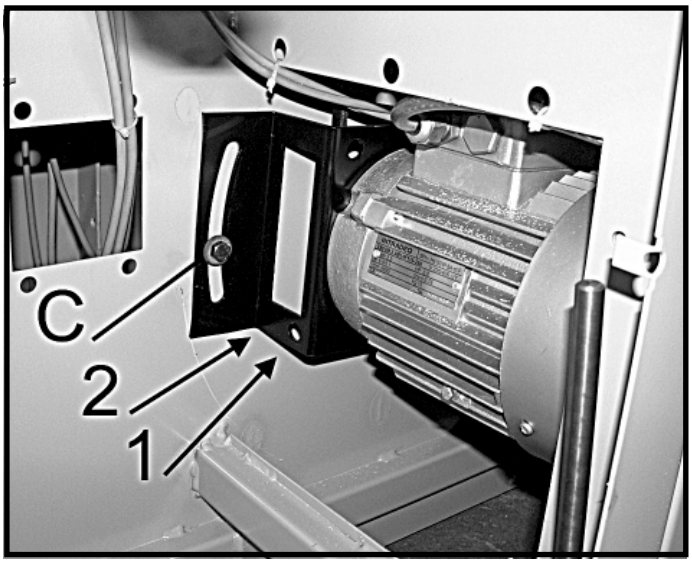
Laminated strip plate – height 330 mm:
Remove the two standard plates and replace them with the two bar plates. Fix them to the guide with the nuts supplied.
Loosen the 4 bolts **A** and slide the fence plate strips as close as possible to the shape of the tool. Tighten the knobs **A** after the adjustments.

30/50 mm moulder spindle sleeve with spacers:
This 50 mm exterior diameter sleeve can be fitted on the 30 mm spindle shaft to use 50mm bore tools. A set of assorted spacers is included for tool height setting.

SIDE EXTENSION 350 x 250 mm
Place the extension A in the groove of the carriage at the required position.
Slide the 2 bolts B until they reach the endstop on each side of the extender and lock with controls C.

F

OPTION (Selon pays)



Deux vitesses en mortaiseuse:

Attention !

En mode mortaiseuse, la vitesse du mandrin doit être chosie en fonction du diamètre de la mèche !

Changement de vitesse en mortaiseuse

Position 1 = 5600 tr/mn Mortaiseuse pour mèches inférieures à 8 mm.

Position 2 = 3300 tr/mn Mortaiseuse pour mèches supérieures à 8 mm.

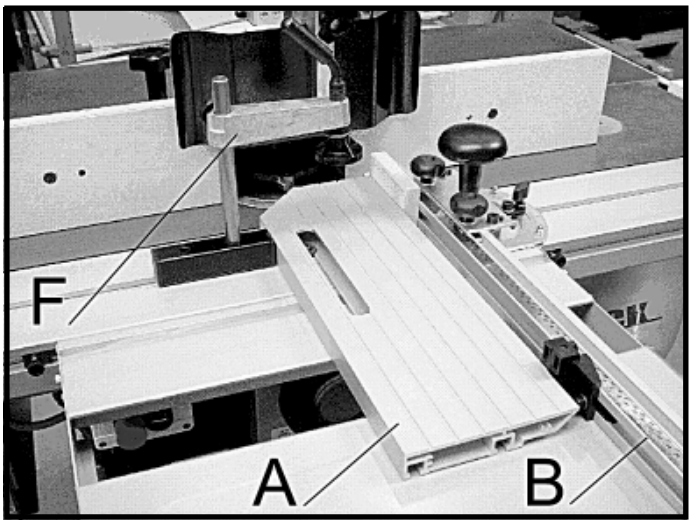
Ouvrir la porte côté toupie.

Desserrer la poignée **C**, puis soulever l'ensemble moteur par le levier B pour dégager la courroie.

Positionner celle-ci en **1** ou **2** suivant la vitesse désirée. Laisser redescendre l'ensemble en s'assurant de la position correcte de la courroie dans les vés des poulies. Exercer une légère pression vers le bas et bloquer **C**.

NOTA :

Refermer et verrouiller la porte afin d'obtenir à nouveau la mise en route de la machine.



TABLETTE POUR TRAVAIL EN BOUT

Fixer la tablette **A** le long de la règle guide **B**.

Régler la tablette **A** en approche de l'outil.

Serrage de la pièce de bois:

Coulisser l'embase du serre bois **F** dans la rainure du chariot vers la pièce à serrer. Bloquer celui-ci en position en vissant la colonne. Régler le corps en hauteur puis bloquer par le bouton.

(Une notice est livrée avec le colis accessoire).

D — OPTION (je nach Land)

Zwei Geschwindigkeiten im Senkrechtstoßmaschinenmodus:

Achtung !

Beim Betrieb als Langlochlx>hr- und Fräseinrichtung muss die Drehzahl des Spannfutters passend zum Durchmesser des Fräswerkzeuges eingestellt werden!

Drehzahlwechsel in Stemmaschine

Position 1: = 5600 tr/mn Stemmaschine für Fräsen unter 8 mm

Position 2: = 3300 tr/mn Stemmaschine für Fräsen über 8 mm.

Die Tür auf der Seite der Senkrechtfräsmaschine öffnen.

Den Griff **C** lösen und anschließend die Motoreinheit mit dem Hebel **B** anheben, um den Keilriemen freizulegen.

Diesen auf **1** oder **2** je nach gewünschter Drehzahl stellen. Die Gruppe wieder senken, dabei darauf achten, daß der Reibriemen in die Nute der Riemenscheiben kommt.

Leichten Druck nach unten ausüben und Hebel **C** blockieren.

ANMERKUNG:

Zur erneuten Inbetriebnahme der Maschine Tür schließen und verriegeln.

ZAPFENSCHNEIDAUFLAGE

Platte **A** längs der Führungsschiene **B** befestigen. Platte **A** nah am Werkzeug einstellen.

Holz-Werkstück-Klemmung:

Den Sockel der Exzenter-Holzklemmung **F** in die Nut des Schlittens zum einzuspannenden Teil hin schieben. Werkstück positionsgerecht durch Festschrauben der Säule arretieren. Spannelement höhenjustieren und Stellknopf arretieren.

(Eine Anleitung wird mit dem Zubehörpaket geliefert).

GB — OPTION (according to country)

Two mortiser speeds:

Caution !

When using the Drilling and Morticing Attachment the speed of the chuck must be selected according to the mortising bit diameterl

Changing the mortiser speed.

POSITION 1= 5600 RPM for bits less than 8mm

POSITION 2= 3300 RPM for bits greater than 8mm

Open the door at the spindle moulder side.

Loosen handle **C**, and lift the motor assembly with lever **B** to release the belt.

Place the belt in position **1** or **2**, depending on the desired speed.

Allow the motor unit to descend, (make sure the belt is correctly fitted in the pulley grooves).

Tension the belt by pushing gently down on the motor unit and retighten lever **C**.

NOTE:

Close and lock the door to allow the machine to restart.

TENONING TABLE

Fix plate **A** along guide rule **B**.

Adjust plate **A** close to the tool.

Clamping the workpiece:

Slide the base of the eccentric wood clamp **F** in slot of the carriage, to the workpiece to be clamped.

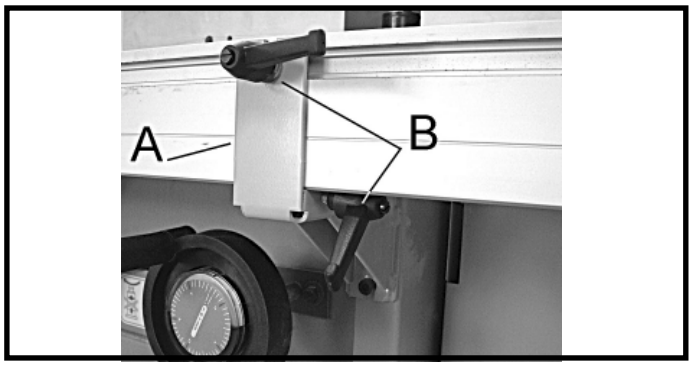
Lock it in place with the shaft screw.

Adjust the clamp height and lock in place with the knob.

(Instructions are supplied with the accessory box).

F

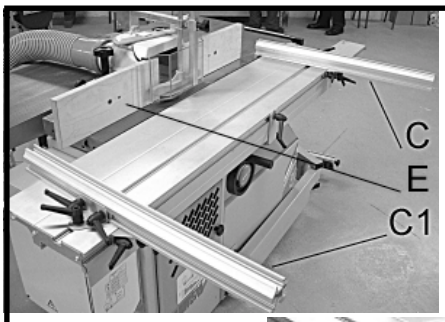
OPTION
(Selon pays)



BUTEES ANTI-REJET

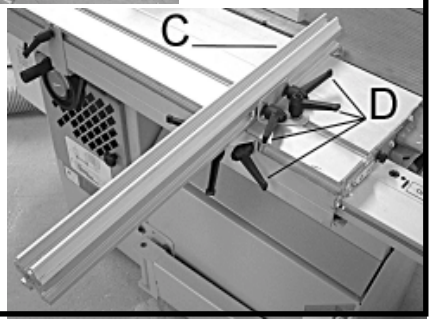
Immobiliser le chariot avec le blocage **A** dans la rainure frontale: introduire la patte inférieure dans le support de chariot et bloquer par les poignées **B**.

Monter le guide de toupie **E** équipé de son protecteur.



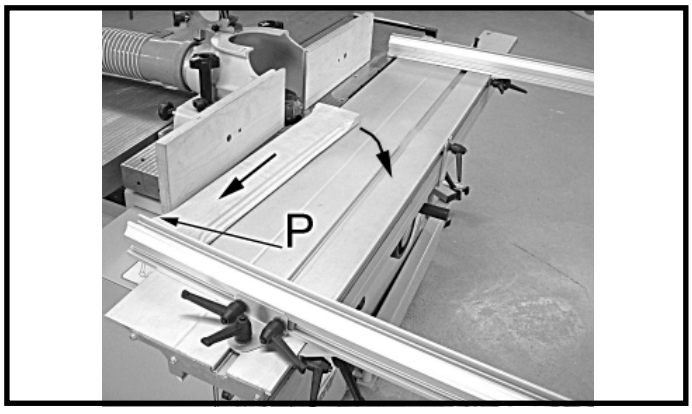
Fixer la butée de départ **C** et la butée d'arrêt **C1** sur le chariot: blocage par les 6 poignées **D** dans les rainures du dessus et frontale.

Régler ces 2 butées en distance par rapport à l'arbre de toupie ,ainsi que le blocage **A,** suivant l'usinage à effectuer.



NOTA: Incliner légèrement les 2 butées d'un angle "**X**" (environ 3°) afin d'obtenir juste un point de contact de la pièce en **P**.

USINAGE:
Amener l'extrémité de la pièce en contact avec la butée de départ **C** au point **P** puis la basculer vers l'outil, avancer la pièce jusqu'à la butée d'arrêt **C1** et l'écarter de l'outil.



⚠ Danger !

- S'assurer du bon serrage de tous les éléments avant le démarrage de la machine.

- S'assurer du bon réglage du guide et des écrans de protection.

D

OPTION
(je nach Land)

ANSCHLÄGE ZUR RÜCKSCHLAGSICHERUNG

Den Schlitten mit Arretierung **A** in der Stirnnut blockieren. Die untere Lasche in die Schlittenhalterung einführen und mit den Griffen **B** arretieren.

Die mit der zugehörigen Schutzvorrichtung ausgestattete Fräsführung **E** montieren.

Ausgangsanschlag **C** und Endanschlag **C1** am Schlitten montieren: Arretierung in den Nuten oben und an der Stirnseite erfolgt über 6 Griffe **D**.

Diese beiden Anschläge im Abstand im Verhältnis zur Frässpindel und Arretierung **A** je nach durchzuführender Bearbeitung einstellen.

ANMERKUNG: Die beiden Anschläge leicht schräg um einen Winkel "X" verstellen (ca. 3°), um einen nur punktuellen Kontakt des Werkstücks in P zu erreichen.

BEARBEITUNG:
Das Ende des Werkstücks in Punkt P in Kontakt mit dem Ausgangsanschlag C bringen und es dann Richtung Werkzeug kippen. Das Stück bis zum Endanschlag C1 vorschieben und vom Werkzeug weg bewegen.

Gefahr!
- Vergewissern Sie sich vor dem Starten der Maschine, dass alle Bauteile ordnungsgemäß festgezogen sind.
Vergewissern Sie sich, dass die Führung und die Schutzschirme richtig eingestellt sind.

GB

OPTION
(according to country)

ANTI-REJECTION BUFFERS

Immobilise the carriage with lock **A** in the front groove: insert the bottom lug into the carriage support and lock it with handles **B**.

Install the spindle moulder **E** with its guard fitted.

Fix the starting buffer **C** and the stop buffer **C1** on the carriage: locking with the 6 handles **D** in the top and front grooves.

Adjust the 2 buffers to the right distance in relation to the spindle moulder shaft and lock **A** depending on the machining to be done.

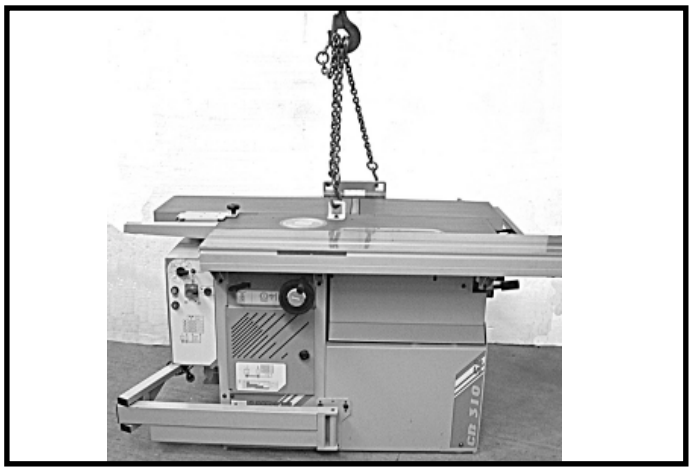
NOTE: Slightly incline the 2 buffers by an angle "**X**" (approx. 3°) to obtain just a point of contact of the workpiece at P.

MACHINING:
Move the end of the workpiece into contact with starting buffer **C** at point **P** then tip it towards the tool. Move the workpiece up to the stop buffer **C1** and move the tool away.

Danger!
- Make sure that all the parts are properly tightened before starting the machine.
- Make sure that the guide and the guard screens are correctly adjusted.

F

OPTION
(Selon pays)

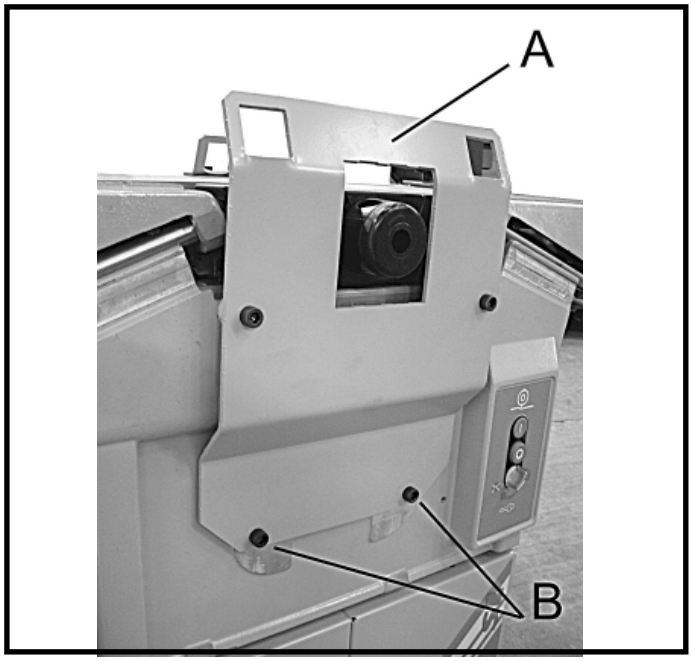


DISPOSITIF D'ELINGUAGE

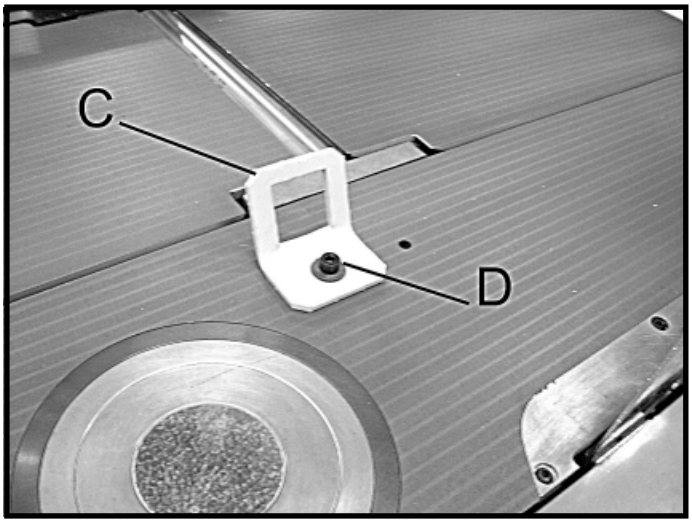
Ce dispositif est composé de 2 plaques avec la visserie correspondante afin de permettre le soulèvement de la machine en toute sécurité.

Danger!

Ne pas utiliser d'autre point d'encrage que ceux préconisés.
Utiliser des élingues en bon état.
Ôter la housse plastique ainsi que les colis posés sur les tables.
Verrouiller le chariot.
Utiliser des appareils de levage et de déplacement adéquats.
Protéger les parties en contact avec les élingues.



Côté mortaiseuse:
Ôter les 2 cames de blocage de la mortaiseuse, et les pions de centrage.
Fixer la plaque **A** par 2 vis CHc M10x25 **B** à la place des cames.
Cette plaque offre 2 points d'encrage.



Côté toupie:
Fixer la plaque **C** par une vis **D** sur la table de toupie prés du bol de toupie. Cette plaque offre le troisième point d'ancrage.

D

OPTION
(je nach Land)

ANSCHLAGVORRICHTUNG

Diese Vorrichtung besteht aus drei Platten mit den entsprechenden Schrauben, damit die Maschine sicher angehoben werden kann.

Gefahr!

Es sind nur die empfohlenen Verankerungspunkte zu verwenden.
Die Anschlagmittel müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden.
Die Kunststoffabdeckung und die Colis entfernen, die sich auf den Tischen befinden.
Den Schlitten verriegeln.
Es sind entsprechende Hebe- und Transportmittel zu verwenden.
Die Teile, die mit den Anschlagmitteln in Kontakt kommen, sind zu schützen.

Auf der Seite der Senkrechtstoßmaschine:
Die beiden Feststellnocken der Langlochfräsmaschine und die Zentrierstifte entfernen.
Die Platte **A** mit 2 Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant M10 x 25 **B** an der Stelle der Nocken befestigen.
Diese Platte bietet 2 Befestigungspunkte.

Auf der Seite der Fräsmaschine:
Die Platte **C** auf dem Fräsmaschinentisch mit einer Schraube **D** in der Nähe der Fräserschüssel befestigen. Diese Platte dient als dritter Befestigungspunkt.

GB

OPTION
(according to country)

SLINGING ARRANGEMENTS

These consist of 2 plates and the corresponding nuts and bolts to enable the machine to be lifted safely.

Danger!

Use only the designated sling points.
Use only slings in good condition.
Remove the plastic cover and the boxes placed on the tables.
Lock the carriage.
Use suitable lifting and moving equipment.
Protect the parts in contact with the slings.

Mortiser side:
Remove the two mortiser locking cams and the centring dowels.
Fix plate **A** using the two M10 x 25 CHc screws **B** in place of the cams.
This plate provides two anchorage points.

Spindle moulder side:
Fix plate **C** with one screw **D** on the spindle moulder table close to the spindle moulder bowl. This plate provides a third anchorage point.

F

VUES ECLATEES ET LISTE DE PIECES

GB

ILLUSTRATED PARTS LIST

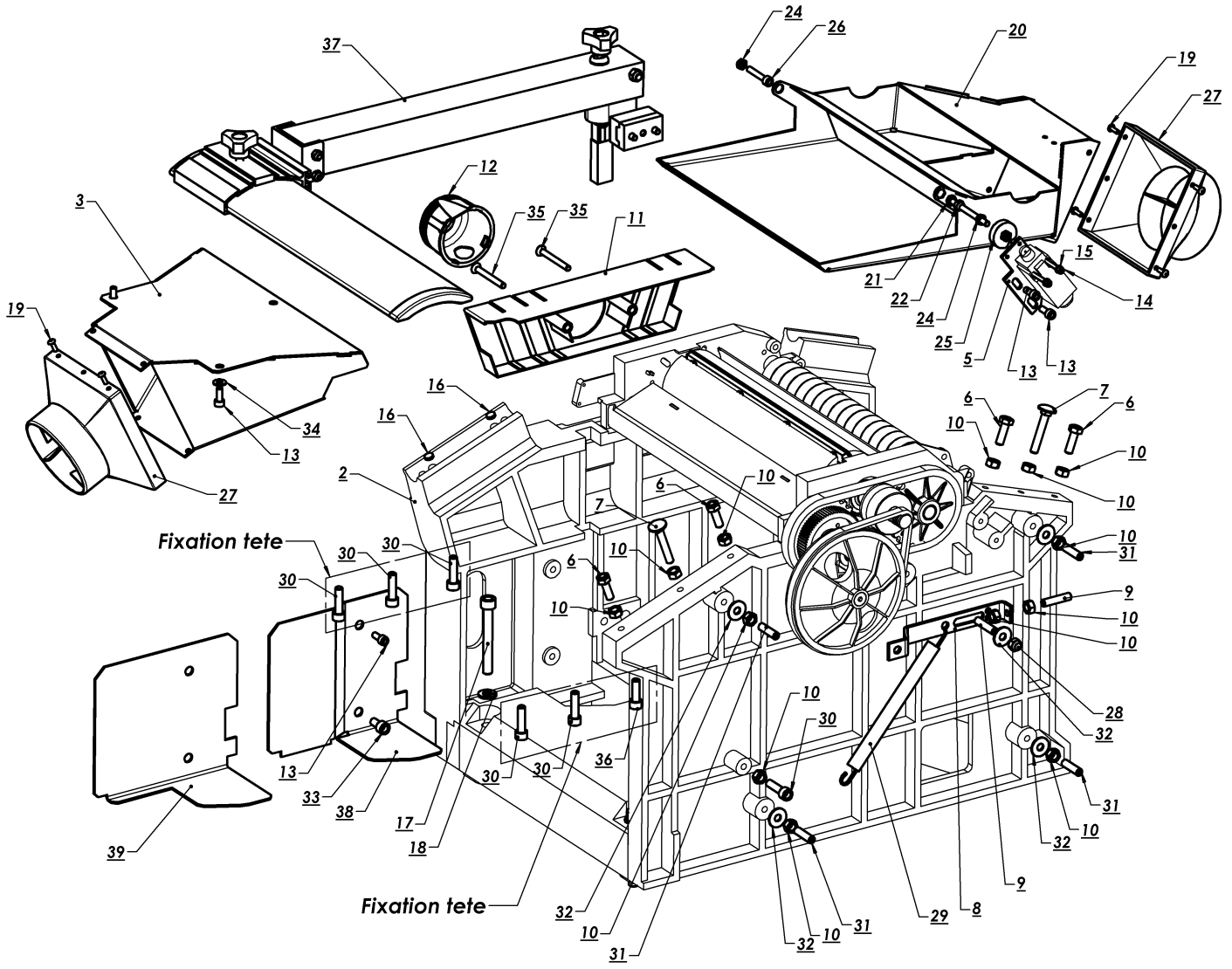
D

EXPLOSIONSANSICHTEN UND STÜCKLISTE

Vues éclatées et listes de pièces

Rep	Qté	Designation
1	1	155062410-Tete de RD-310S
2	1	131515420-Bati RD integral- 310SL
3	1	135211310-Buse de degau-310SL
5	1	140317610-Etrier micro-310SRL
6	4	153703810-Vis à bille
7	2	351102000-Vis Japy M8 x 50
8	1	144115920-Levier de tension-310S-05
9	2	350212600-Vis HC M8x35 plat
10	13	351600500-écrou HM8
11	1	135433010-Carter mandrin abre diam 80
12	1	131914720-Bague carter mandrin
13	5	350300800-Vis Chc M6x15
14	2	350307000-Vis Chc M4x35
15	2	352400100-Rondelle éventail 4
16	2	135013610-Butee vis de reglage-K1B3Z
17	4	350306900-Vis CHc M10x80
18	4	352001400-rondelle 10x20x2
19	8	353401300-rivet pop 4x13
20	1	135211410-Buse de rabot -310SL
21	1	350107000-Vis Hm 6x70
22	1	351903500-écrou nylstop HM6
23	1	352000300-rondelle 6x12x1.2
24	3	351600400-écrou HM6
25	1	136001910-Came
26	1	350301200-Vis Chc M6x35
27	2	135209710-Buse de RD
28	2	351900400-écrou nylstop HM8
29	1	353505000-Ressort 190
30	6	350302100 Vis Chc M8x30
31	4	350202700-vis HC8x30 plat
32	5	352001000-rondelle 8x22x1.5
33	1	350301800-Vis Chc M8x16
34	2	352000500-rondelle 6x14x1.2
35	2	350402900-Vis Fhc 6x55
36	1	350302000-Vis Chc M8x25
37	1	149112520-Protecteur degau
38	1	140318110-Etrier boite a bouton-310SL
39	1	140318210-Etrier boite a 2 boutons-310SL

15 50 640 10

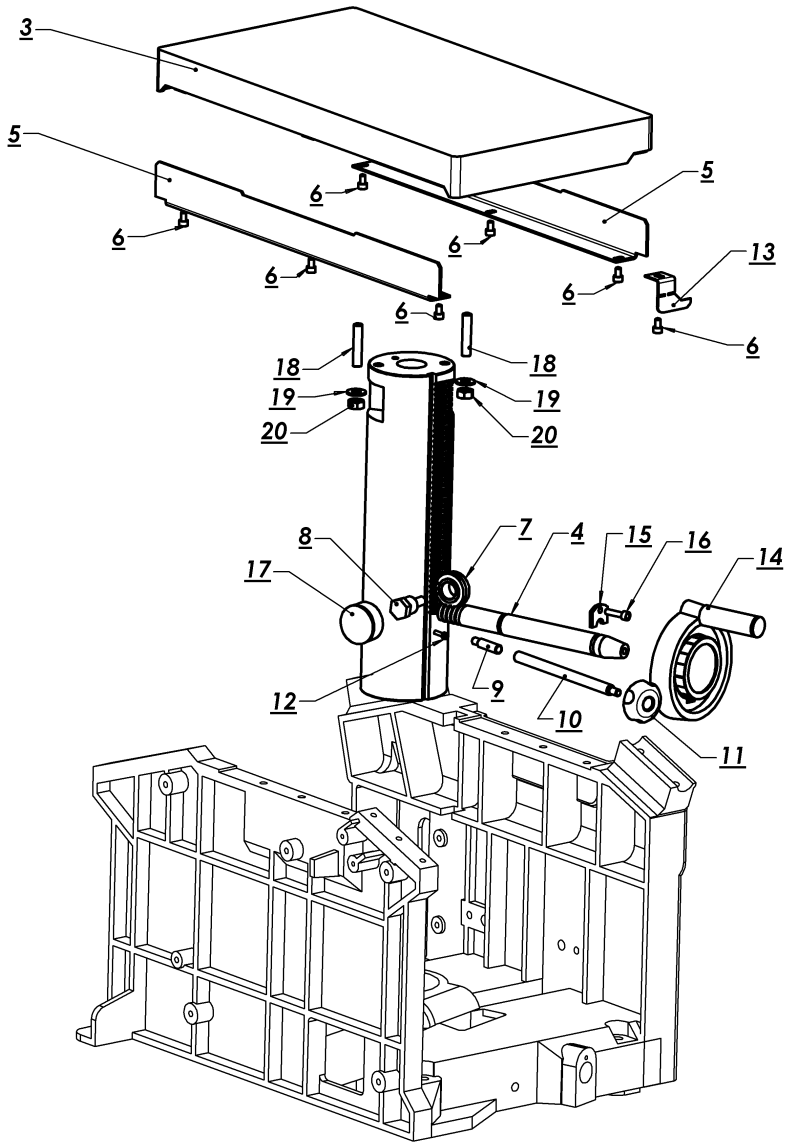


GQU

LUREM *Machines à bois* Date:15/02/06	Désignation: CB310SL Eclaté bati alu-carters RD	50 17 200 00

Rep	Qté	Designation
2	1	140905210-Fût de raboteuse-310SRL
3	1	152332910-Table de raboteuse
4	1	153712210-Vis sans fin rabot
5	2	150510510-Règle bord de table-310SRL
6	7	350300700-Vis Chc M6x10
7	1	146101310-Pignon pour vis a gauche
8	1	130919920-Axe de pignon
9	1	139603110-Doigt de guidage raboteuse
10	1	152115130-Vis blocage toupie
11	1	354405800-Bouton 730-50 M8
12	1	350300200-Vis Chc M4x16
13	1	143308510-Index de rabotage-CB310SL
14	1	504301900-Volant D130+poignee+capuchon
15	1	147133510-Plaquette d'arrêt
16	1	350301000 Vis Chc M6x25
17	1	304200600-Bouchon KAPSTO Diam32
18	2	350213300-Vis HC M10x50 Pointu
19	2	352001500-rondelle 10x22x2
20	2	351600600-écrou HM10

15 50 640 10

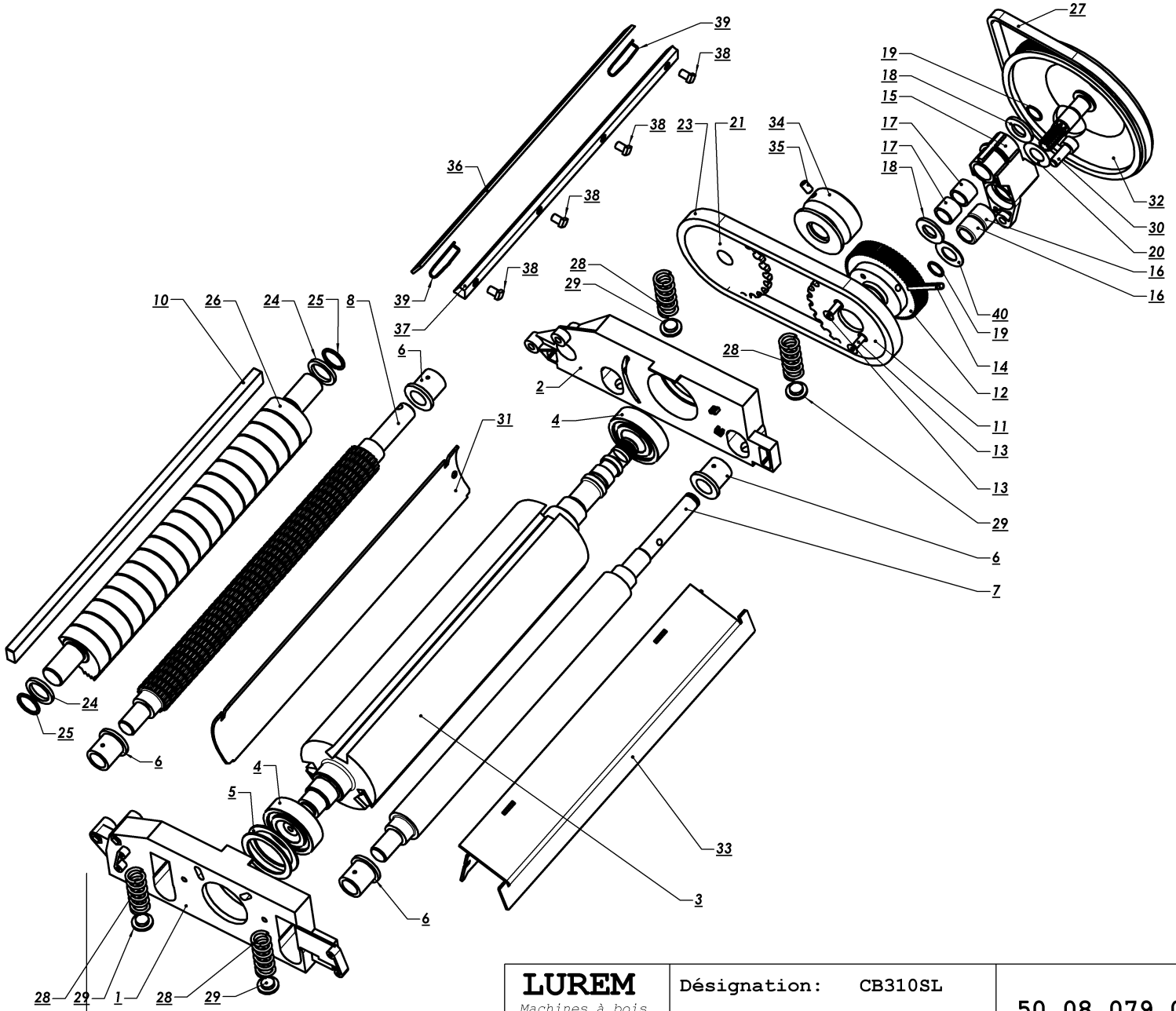


GQU

LUREM *Machines à bois* Date:14/02/06	Désignation: CB310SL Ens raboteuse	50 07 064 00

Rep	Qté	Designation
1	1	145513820-Palier degau mortaiseuse
2	1	145513920-Palier dégau méca
3	1	130103130-Arbre degau 80
4	2	354201600-roulement 25x52x15
5	2	352100700-Rondelle Borrelly 40x51x0.3
6	4	145506210-Palier de rouleaux
7	1	149506110-Rouleau lisse
8	1	149506220-Rouleau cannelé
9	1	130929020-Axe retour bois
10	1	144501620-Limitateur de passe
11	1	149702210-Roue dentée à chaine
12	1	149701110-Roue dentée
13	2	350400200-Vis Fhc 5x16
14	1	353701900-Goupille 5x45
15	1	145511920-Palier articulé
16	2	354207000-Roulement aiguilles HK 1414RS
17	2	353900400-Bague BP 25 Autolub
18	2	352002800-rondelle 14x27x2,5
19	2	353010400-circlips ext 14
20	1	352003900-rondelle 14,2x27x0,2
21	1	149702310-Roue à chaîne
22	1	353701600-Goupille 5x30
23	1	137301110-Chaine 54 maillons
24	2	352003400-rondelle 20x27x3
25	2	353012000-circlips ext 20
26	19	139601320-Linguet anti-rejet
27	1	257508300-Poly V 483 J4
28	4	353509900-Ressort
29	4	153100410-Têton de centrage ressort
30	1	350301900-Vis Chc M8x20
31	1	141512610-Flasque arbre RD
32	1	523600910-Poulie équipée
33	1	149134110-Protecteur rouleau lisse
34	1	145723810-Poulie degau D80
35	1	350200400-vis HC6x10 cuvette
36	3	259504700-Fer de dégauchisseuse
37	3	135601710-Contre fer
38	12	153703920-Vis de contre-fer M6
39	6	353506600-Ressort N86 fer de degau
40	1	356601200-Rondelle de butée AS 1528

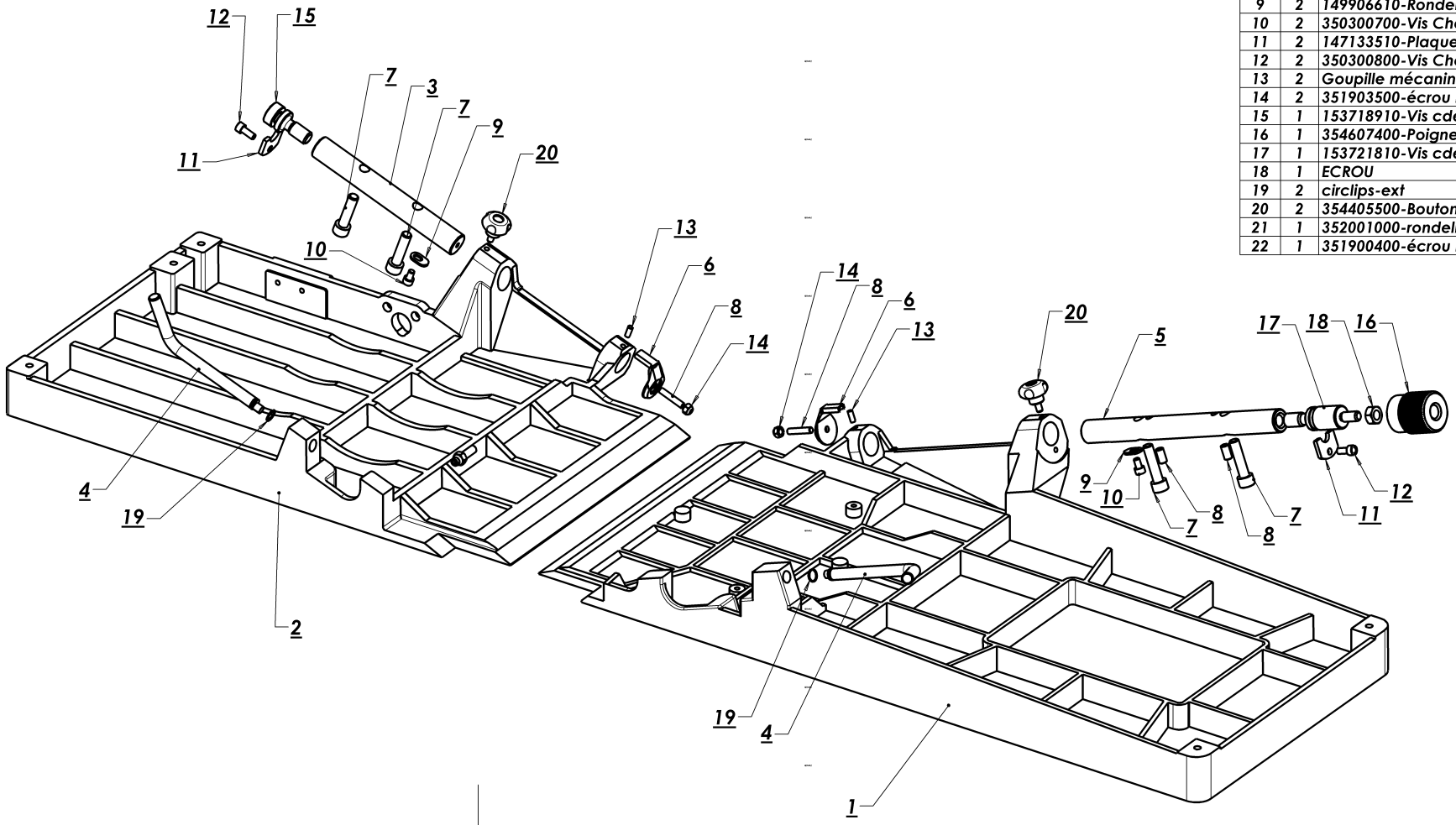
15 50 624 10



GQU

LUREM *Machines à bois* Date:14/02/06	Désignation: CB310SL Tete de RD	50 08 079 00

Rep	Qté	Designation
1	1	152338610-Table d'attaque-CB310SRL
2	1	152338710-Table dégau Réceptrice-CB310SRL
3	1	130967810-Axe chape Réceptrice
4	2	144114210-Levier blocage
5	1	130967710-Axe chappe attaque S05
6	2	136001810-Came tables dégau
7	4	350303300-Vis Chc M10x40
8	5	vis HC
9	2	149906610-Rondelle excentree
10	2	350300700-Vis Chc M6x10
11	2	147133510-Plaquette d'arrêt
12	2	350300800-Vis Chc M6x15
13	2	Goupille mécanindus
14	2	351903500-écrou nylstop HM6
15	1	153718910-Vis cde table receptrice-K1B3Z
16	1	354607400-Poignee 740-40-M10
17	1	153721810-Vis cde table dégau
18	1	ECROU
19	2	circlips-ext
20	2	354405500-Bouton M6x10
21	1	352001000-rondelle 8x22x1,5
22	1	351900400-écrou nylstop HM8

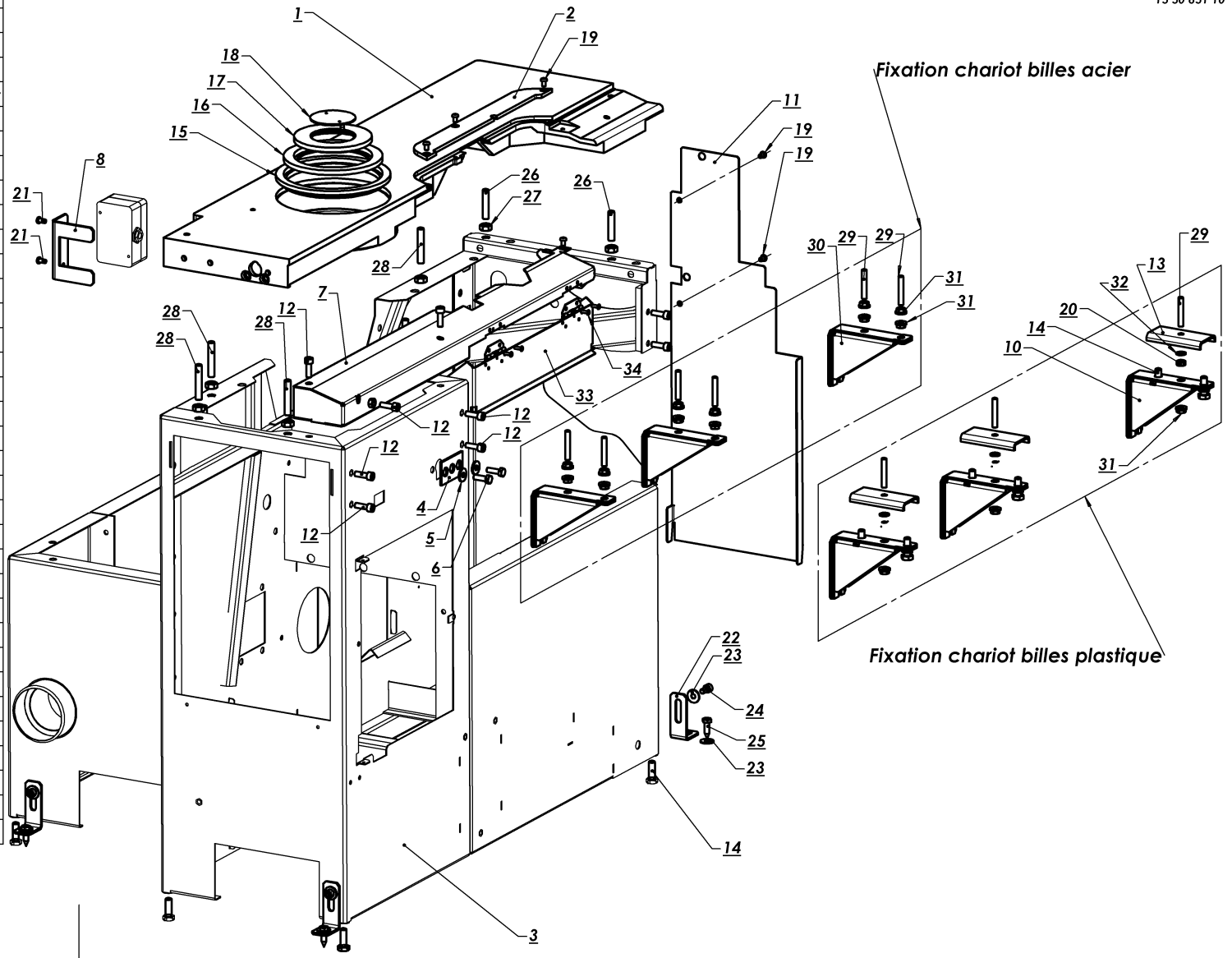


15 50 640 10

LUREM *Machines à bois* Date:14/02/06	Désignation: CB310SL Ens tables de degau GQU	50 11 047 00

Rep	Qté	Designation
1	1	152338410-Table de TS
2	1	142907310-Grille de scie
3	1	131515510-Bâti RD-TS
4	1	145516710-Palier commande toupie-K1B3Z
5	2	352001100-rondelle 8x22x2,5
6	2	350102100-Vis Hm 8x25
7	1	136301610-Capot d'ouverture de scie
8	1	140315610-Etrier boite a boutons-CB310Hz
9	1	300900900-Boite à 2 boutons
10	3	150701210-Renfort de banc chariot F4
11	1	143505910-Joue de protection
12	9	350302000-Vis Chc M8x25
13	3	151190010-Support banc F4
14	12	350103400-Vis Hm 10x30
15	1	149913510-Rondelle toupie 190-155
16	1	149903120-Rondelle toupie 163-120
17	1	149903720-Rondelle toupie 130-70
18	1	149904810-Rondelle obturation
19	6	350308900-Vis cbhc M6x10
20	4	351600500-écrou HM8
21	2	350307600-Vis cbhc M6x12
22	3	140728810-Equerre fixation palette-K1B3Z
23	6	352001000-rondelle 8x22x1,5
24	3	350301800-Vis Chc M8x16
25	3	351004310-Tire fond M8x30
26	2	350213300-Vis HC M10x50 Pointu
27	14	351600600-écrou HM10
28	5	350204900-Vis HC M10x60 plat
29	9	350209300-vis HC8x50
30	3	150701120-Renfort de banc
31	15	351900300 Ecrou à embase M 8
32	3	352000900-rondelle 8x16x1,5
33	1	153400410-Volet de scie
34	4	353401300-rivet pop 4x13

15 50 651 10

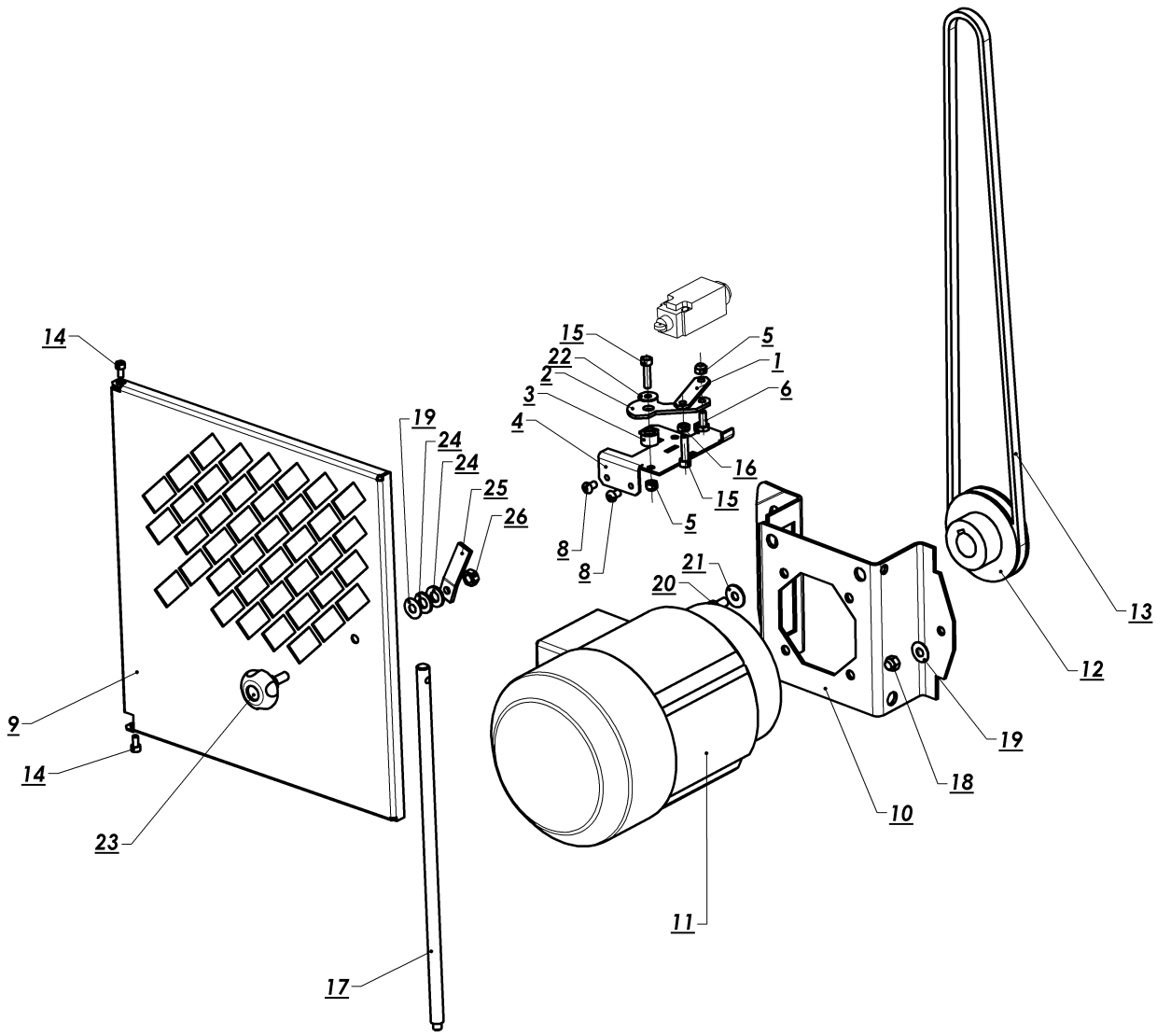


GQU

LUREM Machines à bois	Désignation: Eclaté bati carters table	
Date:29/03/06		

15 50 651 10

Rep	Qté	Designation
1	1	133310510-Biellette de micro
2	1	136005210-came de micro
3	1	146703610-Pivot de came
4	1	140733410-Equerre support micro toupie
5	2	351903500-écrou nylstop HM6
6	1	350100900-Vis Hm 6x15
7	1	302900800-micro XCK P102
8	2	350308900-Vis cbhc M6x10
9	1	146314610-Porte de toupie
10	1	150909210-Support moteur RD
11	1	305013310-Moteur Tri 3 CV sans frein.
12	1	145722710-Poulie moteur de dégau.
13	1	257543300-Courroie SPZX lg1265(CB 310SL)
14	2	350300300-Vis Chc M5x10
15	2	350301000 Vis Chc M6x25
16	1	351600400-écrou HM6
17	1	134802510-Broche de toupie
18	1	351900400-écrou nylstop HM8
19	2	352300100-Rondelle élas D8
20	1	350301800-Vis Chc M8x16
21	1	352001000-rondelle 8x22x1,5
22	1	352000600-rondelle 6x18x1,2
23	1	354407200-Bouton 732-40(M8x20)
24	2	352001400-rondelle 10x20x2
25	1	153301910-Vérrou de porte toupie
26	1	351600500-écrou HM8

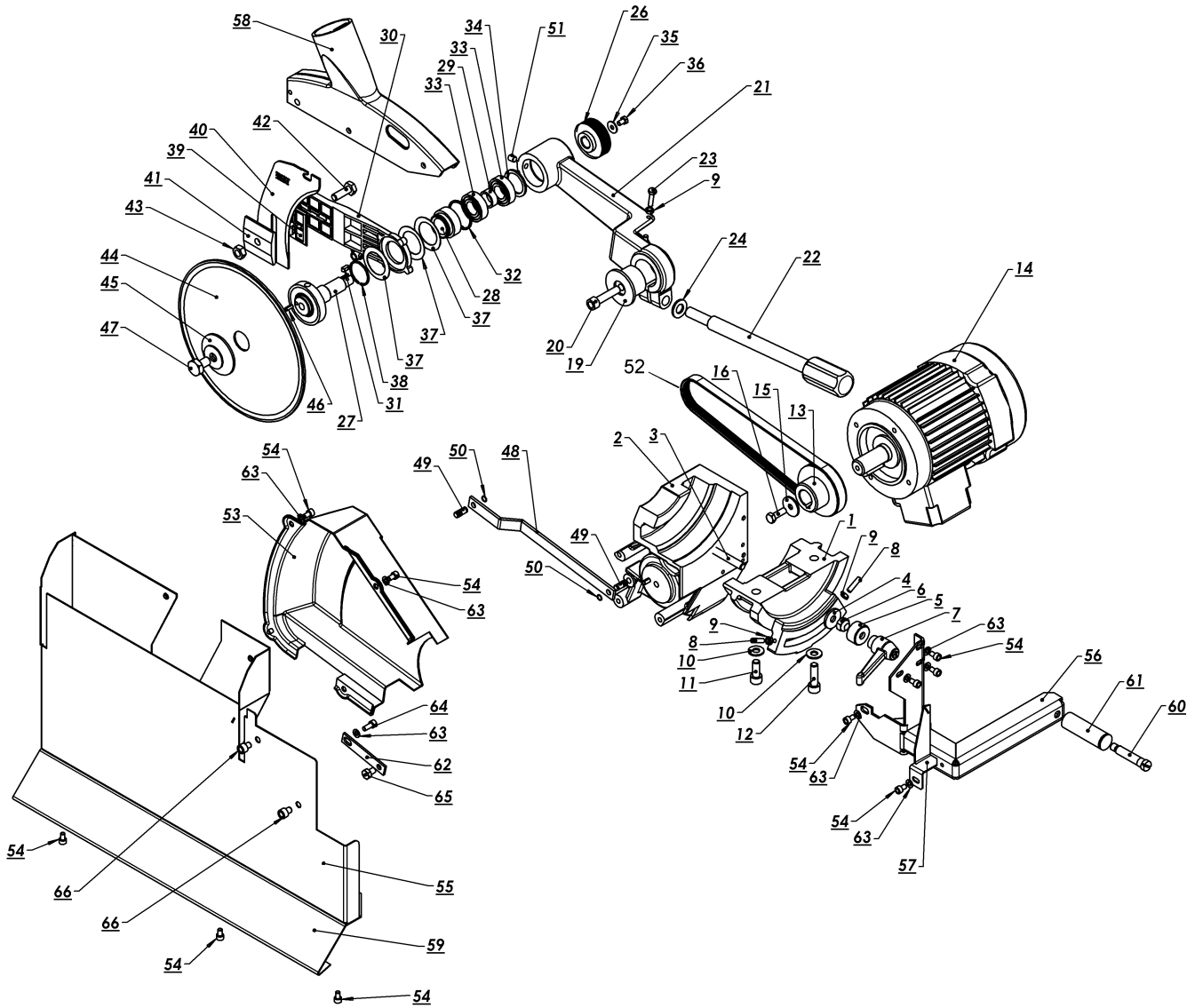


GQU

LUREM *Machines à bois* Date:29/03/06	**Désignation:** **Eclaté porte toupie moteur RD**	

15 50 625 20

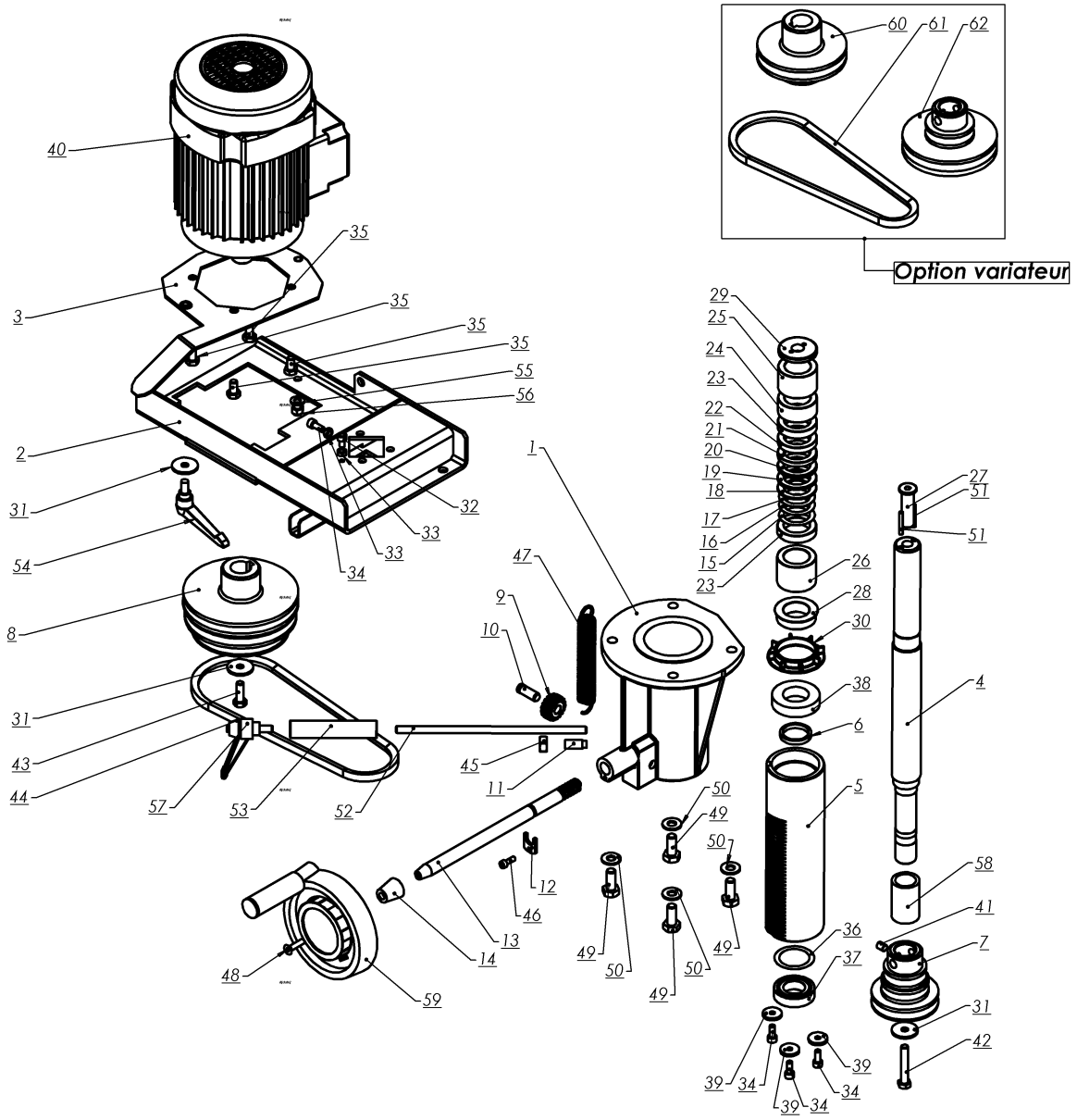
Rep	Qté	Designation
1	1	151302610-Secteur d'inclinaison de csie
2	1	151141020-Support moteur scie
3	1	353803300-Goujon
4	1	352002000-rondelle 10x30x3
5	1	149907910-Rondelle chambrée
6	1	351900700-écrou nylstop HM10
7	1	354600400-Poignée femelle
8	2	350201100-Vis HC M6x25 téton
9	4	351600400-écrou HM6
10	2	352001500-rondelle 10x22x2
11	1	350303000-Vis Chc M10x25
12	1	350303200-Vis Chc M10x35
13	1	145722810-Poulie moteur de scie
14	1	305035010-Moteur Tri 3CV frein
15	1	352001200-rondelle 8x30x2,5
16	1	350102100-Vis Hm 8x25
17	2	352001100-rondelle 8x22x2,5
18	2	350102700-Vis Hm 8x60
19	1	130928610-Axe de basculeur de scie
20	1	350303400-Vis Chc M10x45
21	1	132102010-Basculeur scie
22	1	144113510-Levier de scie
23	2	350101100-Vis Hm 6x25
24	1	352002800-rondelle 14x27x2,5
25	1	353702200-Goupille 6x20
26	1	145722910-Poulie d'arbre de scie
27	1	130928310-Axe de scie
28	1	140514510-Entretoise porte couteau
29	1	140513910-Entretoise de rlt
30	1	151140910-Support couteau diviseur
31	1	352801600-clavette
32	1	353000700-circlips int 42
33	2	354200900-roulement 20x42x12
34	1	352100100-Rondelle Borrelly 32x41x0.25
35	1	352000600-rondelle 6x18x1,2
36	1	350100800-Vis Hm 6x10
37	3	352201100-Rondelle cribo
38	1	353011900-circlips ext 35
39	1	147140420-Plaquette intercalaire
40	1	138208720-Couteau diviseur D250 Boteco
41	1	147129910-Plaquette de couteau
42	1	350103400-Vis Hm 10x30
43	1	351600600-écrou HM10
44	1	258500501-Lame de scie D250
45	1	141501030-Flasque de scie
46	1	353725200-Goupille 5x12 Spirale
47	1	153706310-Vis fixation de lame
48	1	13330610-Biellette de scie
49	2	130944710-Axe de biellette
50	2	353012100-circlips ext 8
51	1	350201500-vis HC8x10 cuvette
52	1	257542200-Courroie Poly V 711 J6
53	1	135431810-Carter de courroie
54	13	350300700-Vis Chc M6x10
55	1	135460210-Carter de scie
56	1	151201110-Support levier de commande
57	1	143308610-Index de scie
58	1	1491330l0-Protecteur de scie ø250
59	1	147403710-Plaque d'obturation
60	1	130912020-Axe de poignée tournante
61	1	146905710-Poignée-Capuchon
62	1	140514620-Entretoise de carter
63	9	352000300-rondelle 6x12x1,2
64	1	350300800-Vis Chc M6x15
65	1	350101800-Vis Hm 8x12
66	2	350301700-Vis Chc M8x10



LUREM *Machines à bois*	**Désignation:** CB310SL	00 00 000 00
Date: 24/02/06	**Ens scie tri 3cv**	

Rep	Qté	Designation
1	1	141102510-Fourreau de toupie
2	1	150909310-Support moteur toupie
3	1	147403210-Plaque intermédiaire moteur 90 standard
4	1	130313110-Arbre de toupie
5	1	140903120-Fut de toupie
6	1	140512010-Entretoise de roulement
7	1	145737310-Poulie réceptrice 50Hz
8	1	145736810-Poulie moteur arbre diam 24
9	1	146101610-Pignon pour vis à droite
10	1	130925310-Axe de pignon
11	1	153706920-Vis
12	1	147140010-Plaquette d'arrêt
13	1	153711110-Vis sans fin toupie-Maxi26
14	1	140516710-Entretoise de volant
15	1	131904710-Bague de toupie mince
16	1	131904810-Bague de toupie mince
17	1	131904910-Bague de toupie mince
18	1	131911210-Bague de toupie ép.2
19	1	131911310-Bague de toupie ép.3
20	1	131911410-Bague de toupie ép.4
21	1	131911510-Bague de toupie ép.6
22	1	131911610-Bague de toupie ép.8
23	2	131911710-Bague de toupie ép.10
24	1	131911810-Bague de toupie ép.20
25	1	131911910-Bague de toupie ép.30
26	1	131912010-Bague de toupie ép.35
27	1	153712510-Vis d'arbre de toupie
28	1	131922630-Bague arbre de toupie
29	1	139202110-Chapeau de bagues
30	1	153900520-Ventilateur arbre toupie D30
31	3	352001200-rondelle 8x30x2,5
32	1	350300700-Vis Chc M6x10
33	2	351600400-écrou HM6
34	4	350300800-Vis Chc M6x15
35	4	350101900-Vis Hm 8x15
36	1	352100300-Rondelle Borrelly 35x46x0.25
37	1	354201000-rlt 60052RS 25x47x12
38	1	354201100-roulement 30x55x13
39	3	352000700-rondelle 6x22x3
40	1	305035010-Moteur Tri 3CV frein
41	1	350201600-vis HC M8x10 pointu
42	1	350102600-Vis Hm 8x50
43	1	350102100-Vis Hm 8x25
44	1	257543000-Courroie trap ZX 10x8 lg 676
45	1	351600600-écrou HM10
46	1	350300400-Vis Chc M5x15
47	1	353510100-Ressort
48	1	350400700 Vis Fhc 6x25
49	4	350103300-Vis Hm 10x25
50	4	352001500-rondelle 10x22x2
51	2	353701000-Goupille 4x30
52	1	153721610-Vis de blocage toupie
53	1	140109810-Ecrou de rallonge
54	1	354607200-Poignee indexable Kipp M8x15
55	1	352000900-rondelle 8x16x1,5
56	1	351900400-écrou nylstop HM8
57	1	354601500-Poignée M8x16
58	1	140513420-Entretoise arbre de toupie
59	1	504301900-Volant D130+poignee+capuchon
60	1	145739810-Poulie arbre moteur
61	1	257549400-Courroie trap ZX 10x8 lg 630(T 180 RL)
62	1	145738910-Poulie réceptrice

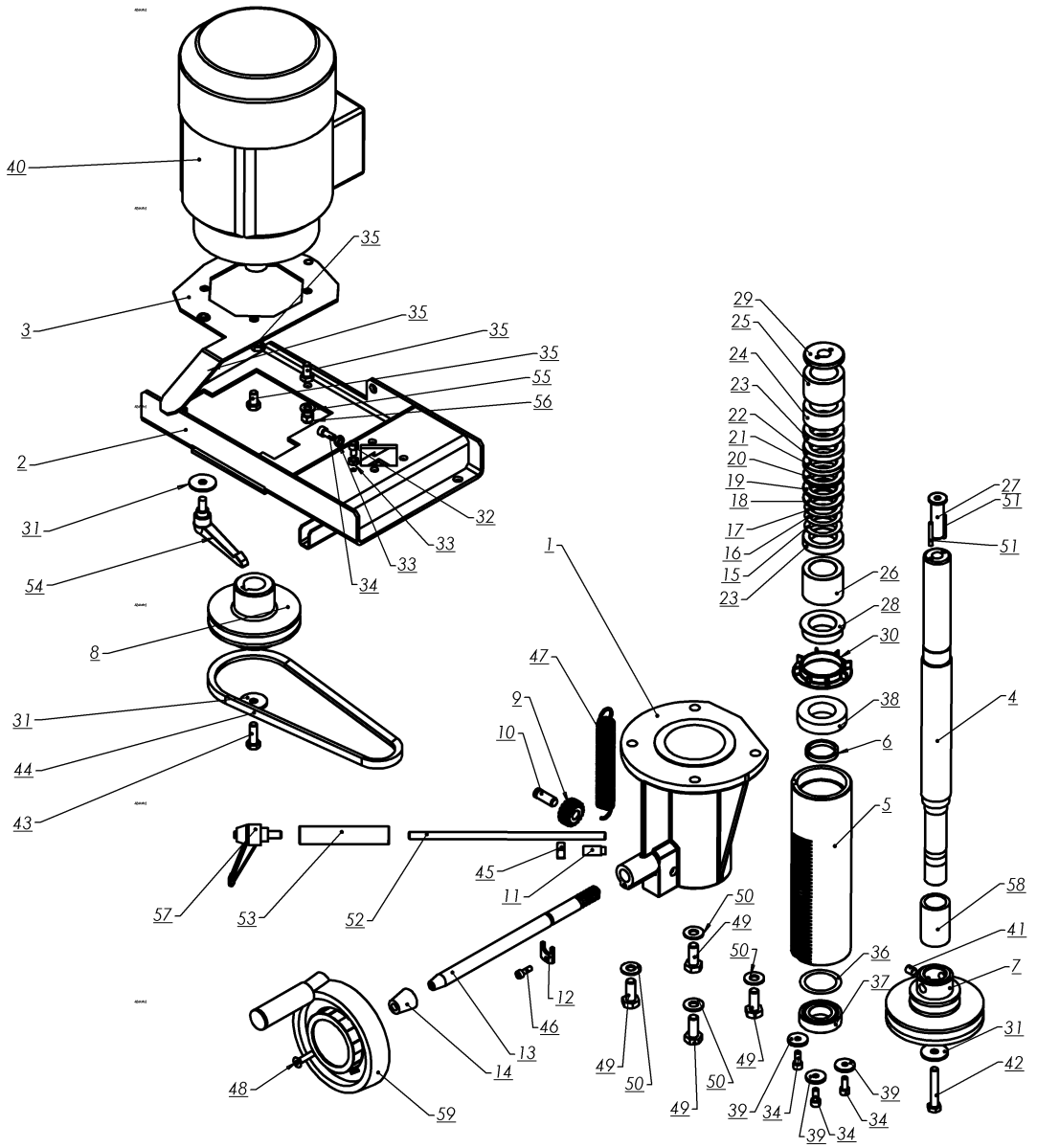
15 50 639 10



LUREM *Machines à bois* Date:16/03/06	Désignation: CB310SL Ens toupie (Arbre ∅30)	50 61 061 00

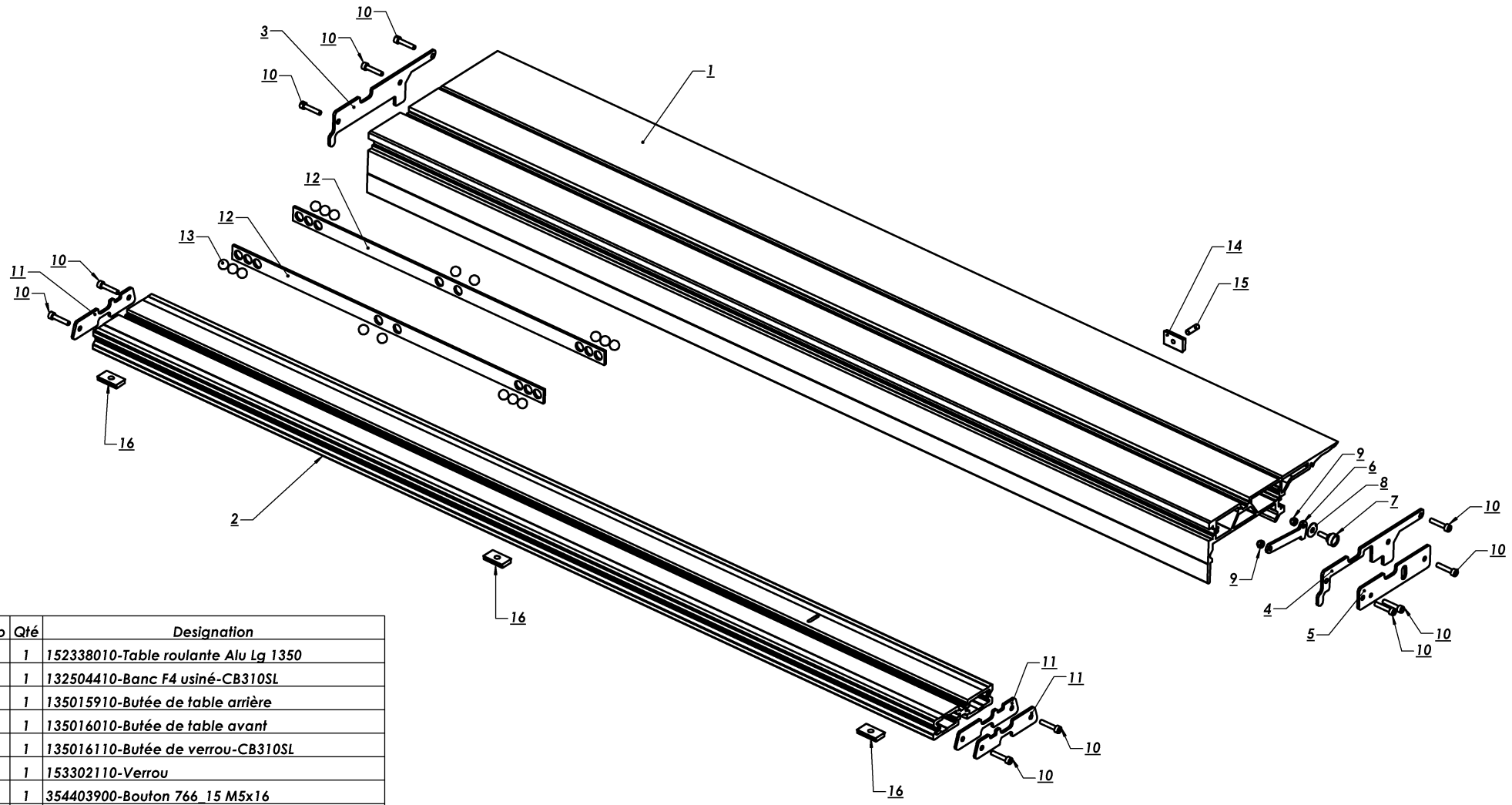
Rep	Qté	Designation
1	1	141102510-Fourreau de toupie
2	1	150909310-Support moteur toupie
3	1	147403210-Plaque intermédiaire moteur 90 standard
4	1	130313110-Arbre de toupie
5	1	140903120-Fut de toupie
6	1	140512010-Entretoise de roulement
7	1	145738910-Poulie réceptrice
8	1	145739810 -Poulie arbre moteur
9	1	146101610-Pignon pour vis à droite
10	1	130925310-Axe de pignon
11	1	153706920-Vis
12	1	147140010-Plaquette d'arrêt
13	1	153711110-Vis sans fin toupie-Maxi26
14	1	140516710-Entretoise de volant
15	1	131904710-Bague de toupie mince
16	1	131904810-Bague de toupie mince
17	1	131904910-Bague de toupie mince
18	1	131911210-Bague de toupie ép.2
19	1	131911310-Bague de toupie ép.3
20	1	131911410-Bague de toupie ép.4
21	1	131911510-Bague de toupie ép.6
22	1	131911610-Bague de toupie ép.8
23	2	131911710-Bague de toupie ép.10
24	1	131911810-Bague de toupie ép.20
25	1	131911910-Bague de toupie ép.30
26	1	131912010-Bague de toupie ép.35
27	1	153712510-Vis d'arbre de toupie
28	1	131922630-Bague arbre de toupie
29	1	139202110-Chapeau de bagues
30	1	153900520-Ventilateur arbre toupie D30
31	3	352001200-rondelle 8x30x2,5
32	1	350300700-Vis Chc M6x10
33	2	351600400-écrou HM6
34	4	350300800-Vis Chc M6x15
35	4	350101900-Vis Hm 8x15
36	1	352100300-Rondelle Borrelly 35x46x0.25
37	1	354201000-rlt 60052RS 25x47x12
38	1	354201100-roulement 30x55x13
39	3	352000700-rondelle 6x22x3
40	1	305013310-Moteur Tri 3 CV sans frein.
41	1	350201600-vis HC M8x10 pointu
42	1	350102600-Vis Hm 8x50
43	1	350102100-Vis Hm 8x25
44	1	257549400 -Courroie trap ZX 10x8 lg 630(T 180 RL)
45	1	351600600-écrou HM10
46	1	350300400-Vis Chc M5x15
47	1	353510100-Ressort
48	1	350400700 Vis Fhc 6x25
49	4	350103300-Vis Hm 10x25
50	4	352001500-rondelle 10x22x2
51	2	353701000-Goupille 4x30
52	1	153721610-Vis de blocage toupie
53	1	140109810-Ecrou de rallonge
54	1	354607200-Poignee indexable Kipp M8x15
55	1	352000900-rondelle 8x16x1,5
56	1	351900400-écrou nylstop HM8
57	1	354601500-Poignée M8x16
58	1	140513420-Entretoise arbre de toupie
59	1	504301900-Volant D130+poignee+capuchon

15 50 650 10



GQU

LUREM Machines à bois	Désignation: CB310SL Ens toupie (Arbre ∅30- Variateur)	00 00 000 00
Date:27/03/06		

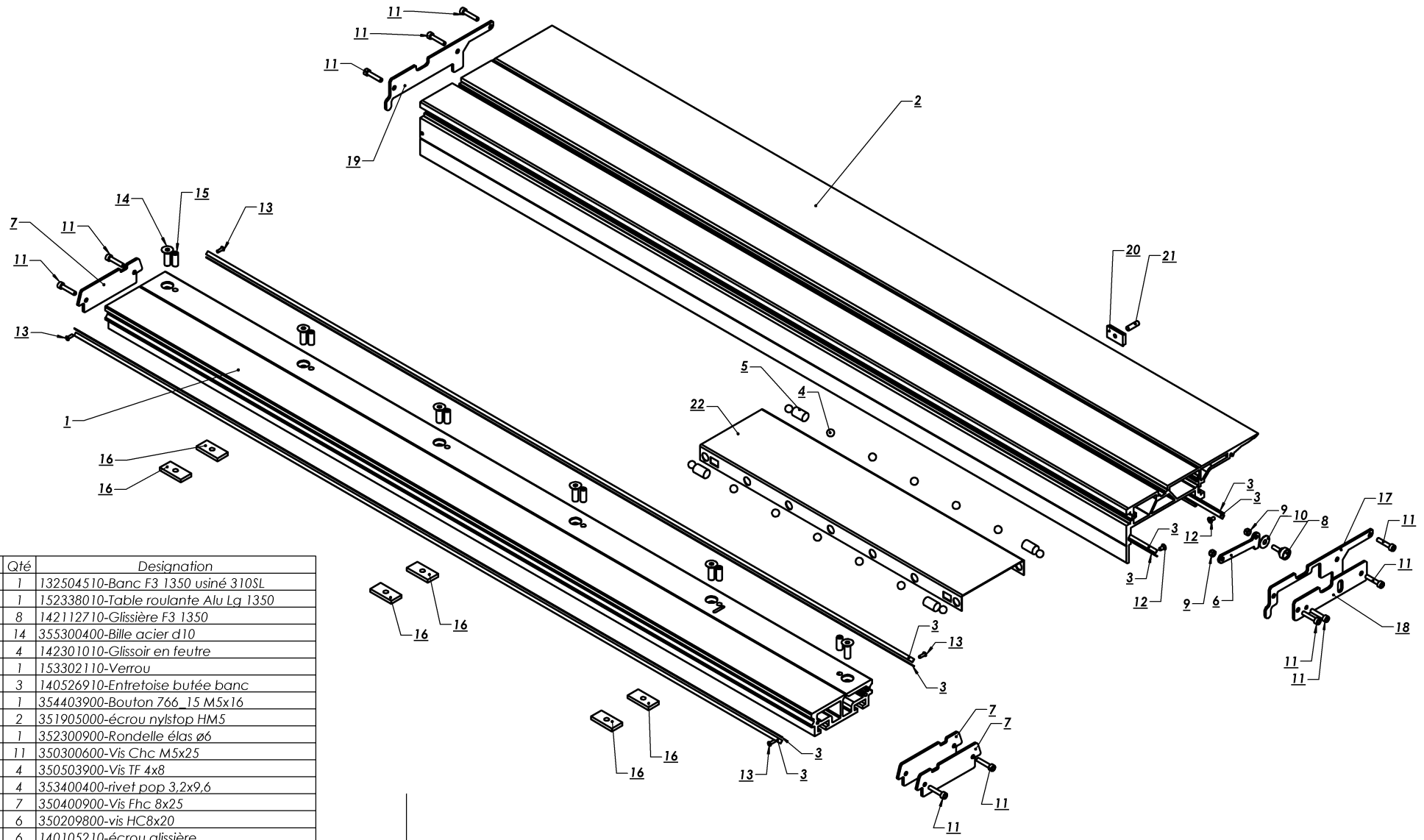


Rep	Qté	Designation
1	1	152338010-Table roulante Alu Lg 1350
2	1	132504410-Banc F4 usiné-CB310SL
3	1	135015910-Butée de table arrière
4	1	135016010-Butée de table avant
5	1	135016110-Butée de verrou-CB310SL
6	1	153302110-Verrou
7	1	354403900-Bouton 766_15 M5x16
8	1	352300900-Rondelle élas ø6
9	2	351905000-écrou nylstop HM5
10	11	350300600-Vis Chc M5x25
11	3	135016210-Butée de banc-CB310SL
12	2	147403810-Plaque maintien billes D12 lg 500
13	16	355300300-Bille acétal d 12
14	1	140107510-Ecrou
15	1	350200900-vis HC M6x20 plat
16	3	140106410-Ecrou

15 50 635 10

LUREM *Machines à bois* Date:06/02/06	Désignation: Chariot F4-1350-CB310SL	50 77 114 00

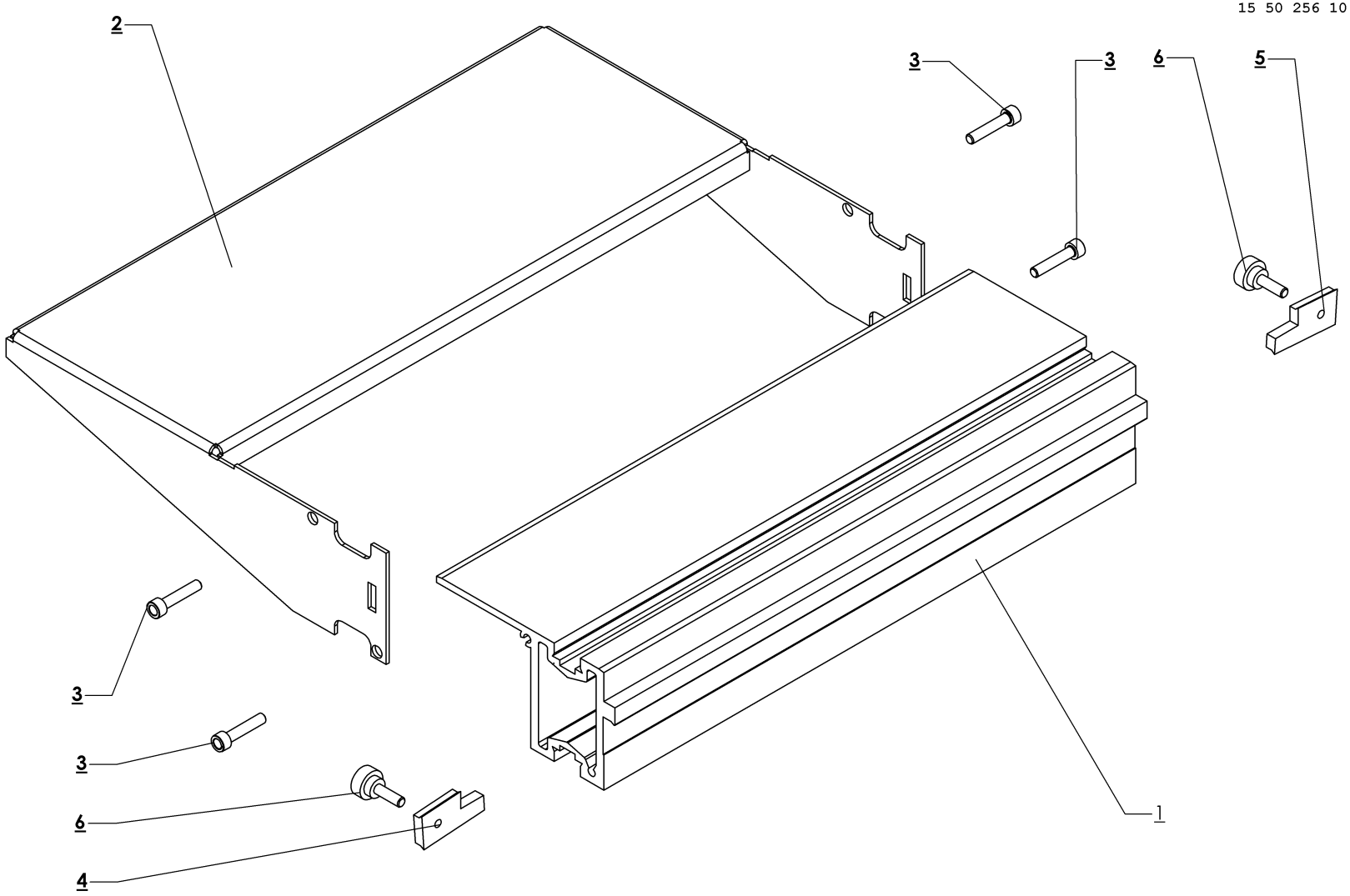
15 50 641 10



Rep	Qté	Designation
1	1	132504510-Banc F3 1350 usiné 310SL
2	1	152338010-Table roulante Alu Lg 1350
3	8	142112710-Glissière F3 1350
4	14	355300400-Bille acier d10
5	4	142301010-Glissoir en feutre
6	1	153302110-Verrou
7	3	140526910-Entretoise butée banc
8	1	354403900-Bouton 766_15 M5x16
9	2	351905000-écrou nylstop HM5
10	1	352300900-Rondelle élas ø6
11	11	350300600-Vis Chc M5x25
12	4	350503900-Vis TF 4x8
13	4	353400400-rivet pop 3,2x9,6
14	7	350400900-Vis Fhc 8x25
15	6	350209800-vis HC8x20
16	6	140105210-écrou glissière
17	1	135016010-Butée de table avant
18	1	1350161l0-Butée de verrou-CB310SL
19	1	135015910-Butée de table arrière
20	1	140107510-Ecrou
21	1	350200900-vis HC M6x20 plat
22	1	147904610-Plateau différentiel f3-CB310SL

LUREM *Machines à bois* Date:16/02/06	Désignation: Chariot F3-1350-CB310SL	50 77 115 00

15 50 256 10

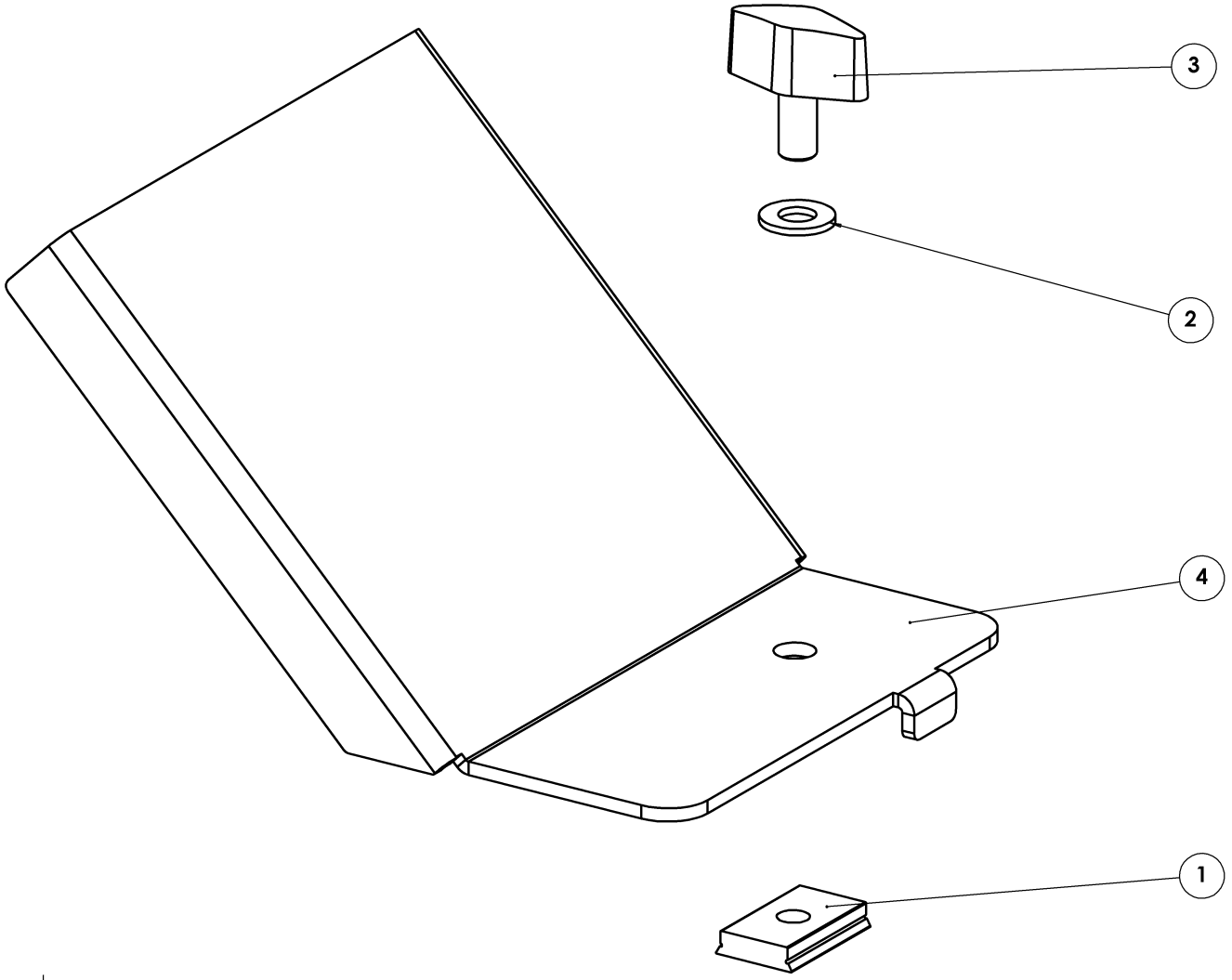


Rep	Qté	Désignation
1	1	150308710-rallonge table 350
2	1	150309210-Rallonge de table
3	4	350300600-Vis Chc M5x25
4	1	139001710-Cle de blocage rallonge gauche
5	1	139001610-Cle de blocage rallonge droite
6	2	354403900-Bouton 766_15 M5x16

LUREM
Machines à bois
Date:22/02/00

Désignation:
Rallonge 350x250 mm

53 44 021 00

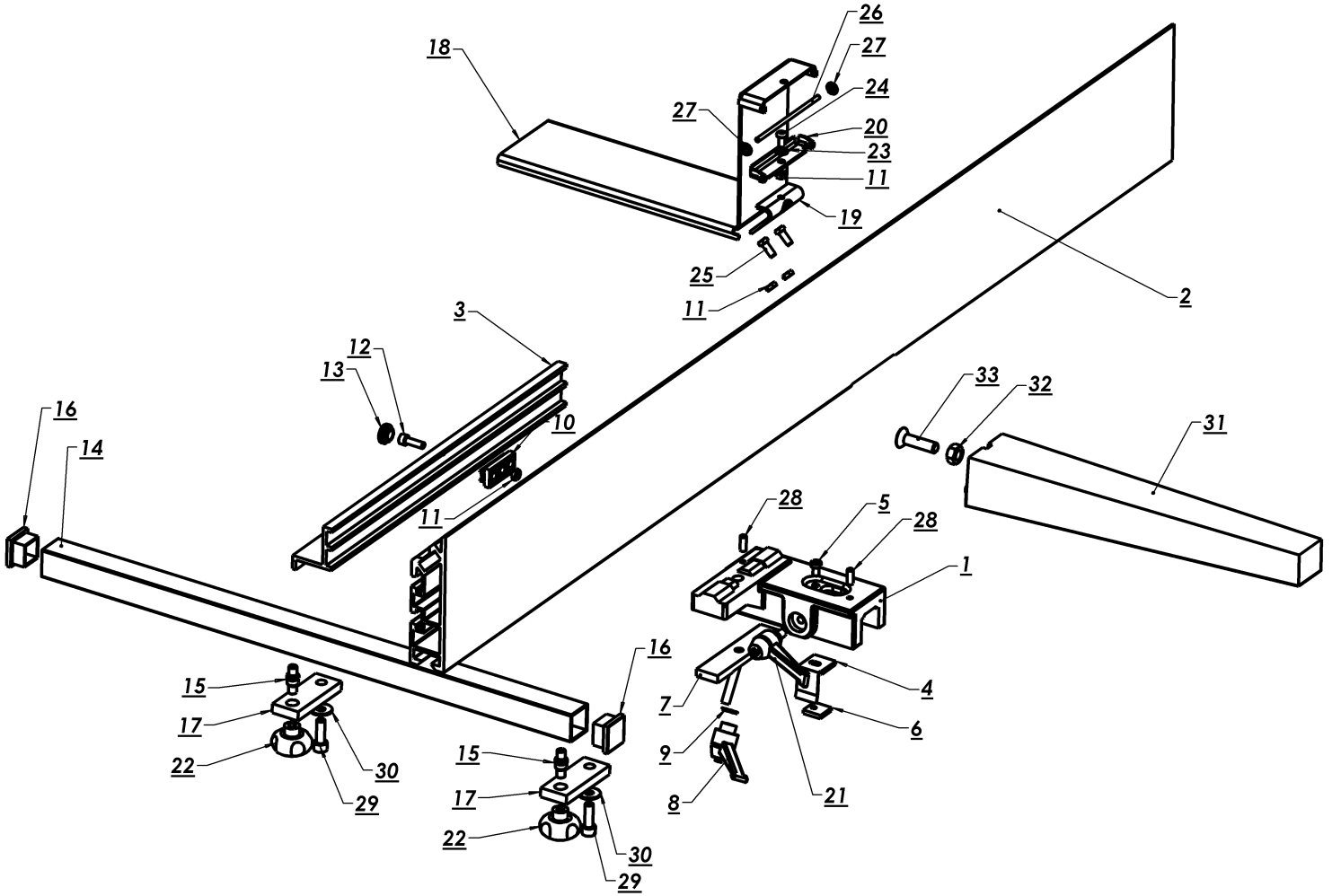


Rep	Qté	Désignation
1	1	140106410-Ecrou
2	1	352000900-rondelle 8x16x1,5
3	1	354605800-Bouton clavette M8x16
4	1	135013910-Butée de délignage

LUREM *Machines à bois* Date:16/07/01	**Désignation:Butée de délignage**	**53 11 007 00**

15 50 643 10

Rep	Qté	Designation
1	1	151201210-Support guide
2	1	142520410-Guide DS-CB310SL
3	1	142514210-Guide additionnel
4	1	353510700-Ressort index
5	1	350602000-Vis TC M6x10
6	1	140102310-Ecrou de guide
7	1	142109910-Glissiere guide de scie
8	1	354600300-Poignée 523-65 M8
9	1	352000900-rondelle 8x16x1,5
10	2	152501910-Té de blocage
11	4	351600400-écrou HM6
12	1	350300900-VisChc M6x20
13	1	354403500-Bouton D19 tête moletée
14	1	148712710-Profilé regle guide-310SRL
15	2	130968410-Axe regle guide-CB310SRL
16	2	304203100-Bouchon KAPSTO GPN 260
17	2	148551810-Plat regle guide-CB310SRL
18	1	149132810-Protecteur AR guide-K2B3Z
19	1	140711820-Equerre
20	1	131300910-Attache protecteur AR guide
21	1	354601500-Poignée M8x16
22	2	354407800-Bouton M8
23	1	352000300-rondelle 6x12x1,2
24	1	350307600-Vis cbhc M6x12
25	2	350100900-Vis Hm 6x15
26	1	130953610-Axe de protecteur
27	2	353240900-Anneau D4 BN833
28	2	350209000-vis HC M6x16 nylon
29	2	350302000-Vis Chc M8x25
30	2	352001000-rondelle 8x22x1,5
31	1	150305520-Rallonge table
32	1	351600600-écrou HM10
33	1	350401500-Vis Fhc 10x40

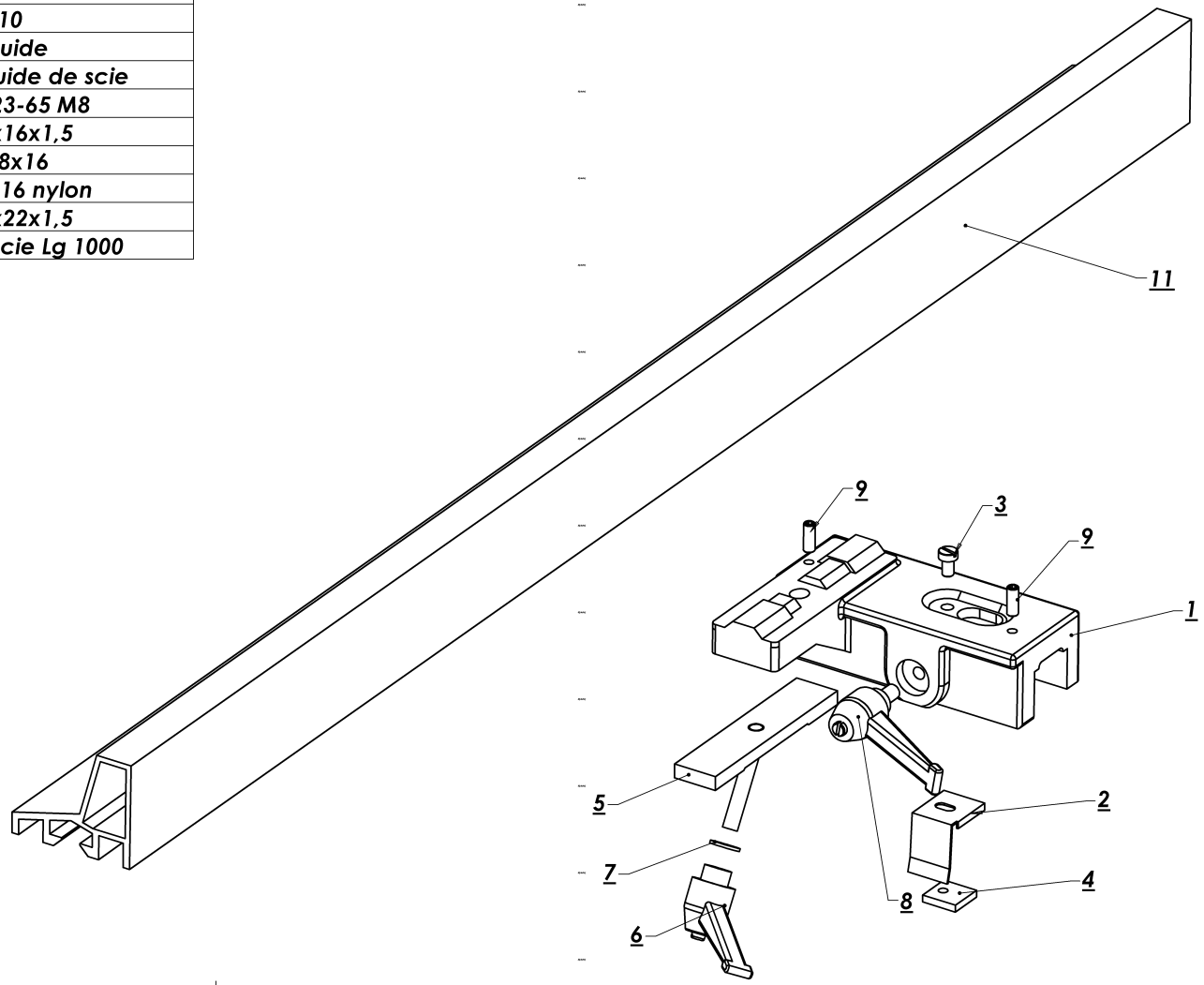


GQU

LUREM *Machines à bois* Date:14/02/06	Désignation: CB310SL Ens guide DS	50 13 132 00

Rep	Qté	Designation
1	1	151201210-Support guide
2	1	353510700-Ressort index
3	1	350602000-Vis TC M6x10
4	1	140102310-Ecrou de guide
5	1	142109910-Glissiere guide de scie
6	1	354600300-Poignée 523-65 M8
7	1	352000900-rondelle 8x16x1,5
8	1	354601500-Poignée M8x16
9	2	350209000-vis HC M6x16 nylon
10	2	352001000-rondelle 8x22x1,5
11	1	142518710-Guide de scie Lg 1000

15 50 643 10

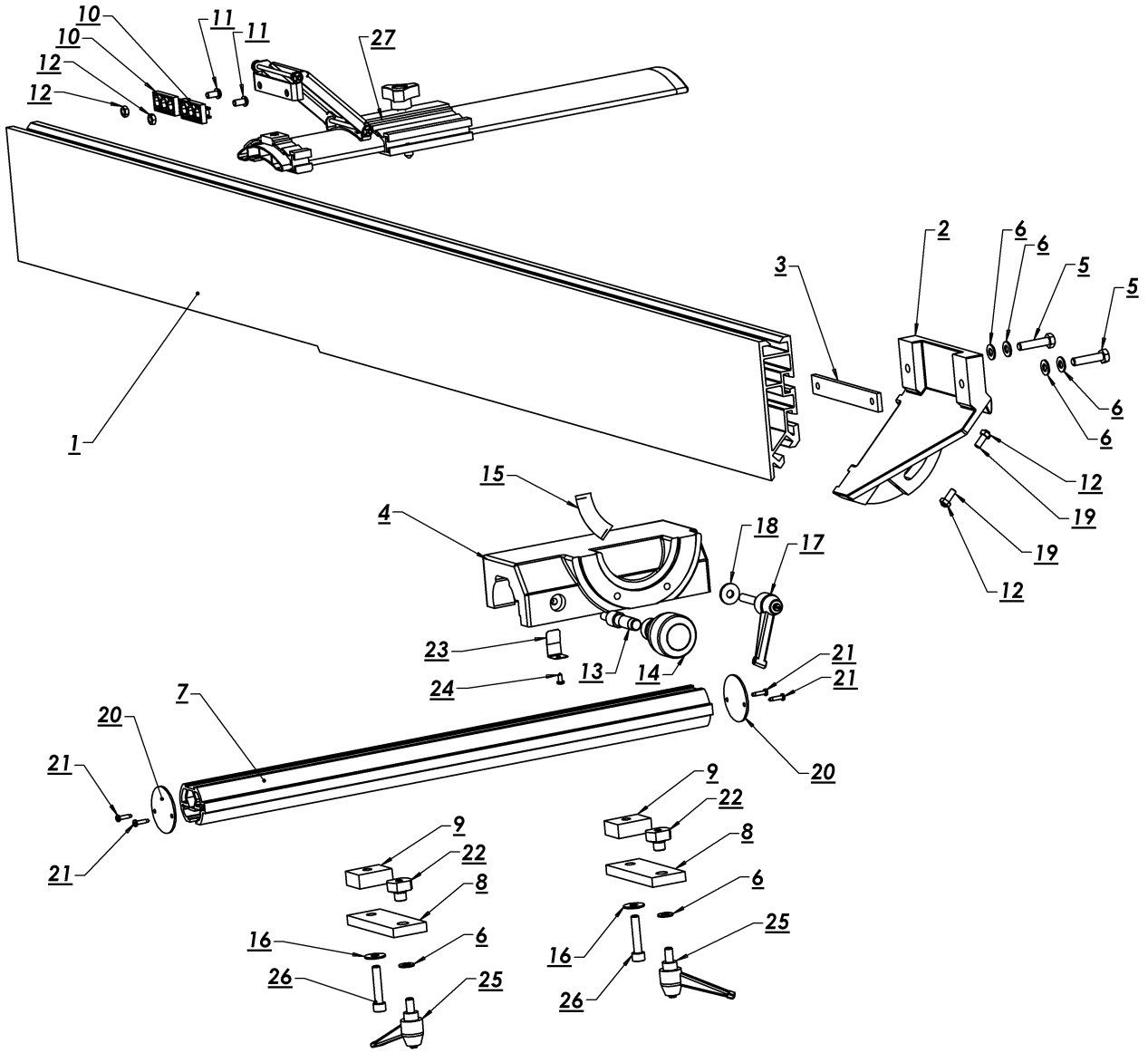


GQU

LUREM *Machines à bois* Date:28/02/06	**Désignation:** CB310SL **Ens guide scie**	60 74 086 00

Rep	Qté	Designation
1	1	142520210-Guide degau inclinable-310SL
2	1	151304510-Secteur d'inclinaison guide Degau
3	1	142111710-Glissière guide degau inclin
4	1	151183410-Support guide degau inclin
5	2	350102200-Vis Hm 8x35
6	6	352000900-rondelle 8x16x1,5
7	1	132912110-barre de guide
8	2	148542310-Plat support profilé
9	2	140515810-Entretoise de plat support
10	3	152501910-Té de blocage
11	2	350307600-Vis cbhc M6x12
12	5	351600400-écrou HM6
13	1	130953910-Axe de serrage
14	1	146907910-Poignée
15	1	151302210-Secteur gradue
16	2	352001000-rondelle 8x22x1,5
17	1	354604200-Poignée 523-65 (M8x40)
18	1	352001100-rondelle 8x22x2,5
19	2	350207400-vis HC M6x20 téton
20	2	140401710-Embout de profile barre
21	4	350802400-Vis pozi autoperceuse 3.5x16
22	2	140528810-Entretoise de fixation
23	1	353516500-Ressort de blocage
24	1	350800200-Vis 7x9.5 TF
25	2	354601500-Poignée M8x16
26	2	350302300-vis CHc M8x40
27	1	149129810-Protecteur AR guide inclin MORI
28	1	350200200-Vis HC M6x8 plat

15 50 644 10

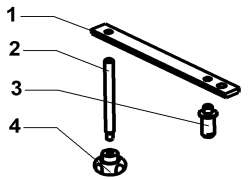


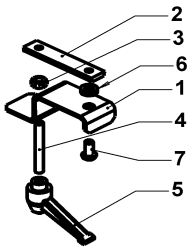
LUREM *Machines à bois* Date:09/02/06	Désignation: Guide degau inclinable TA	

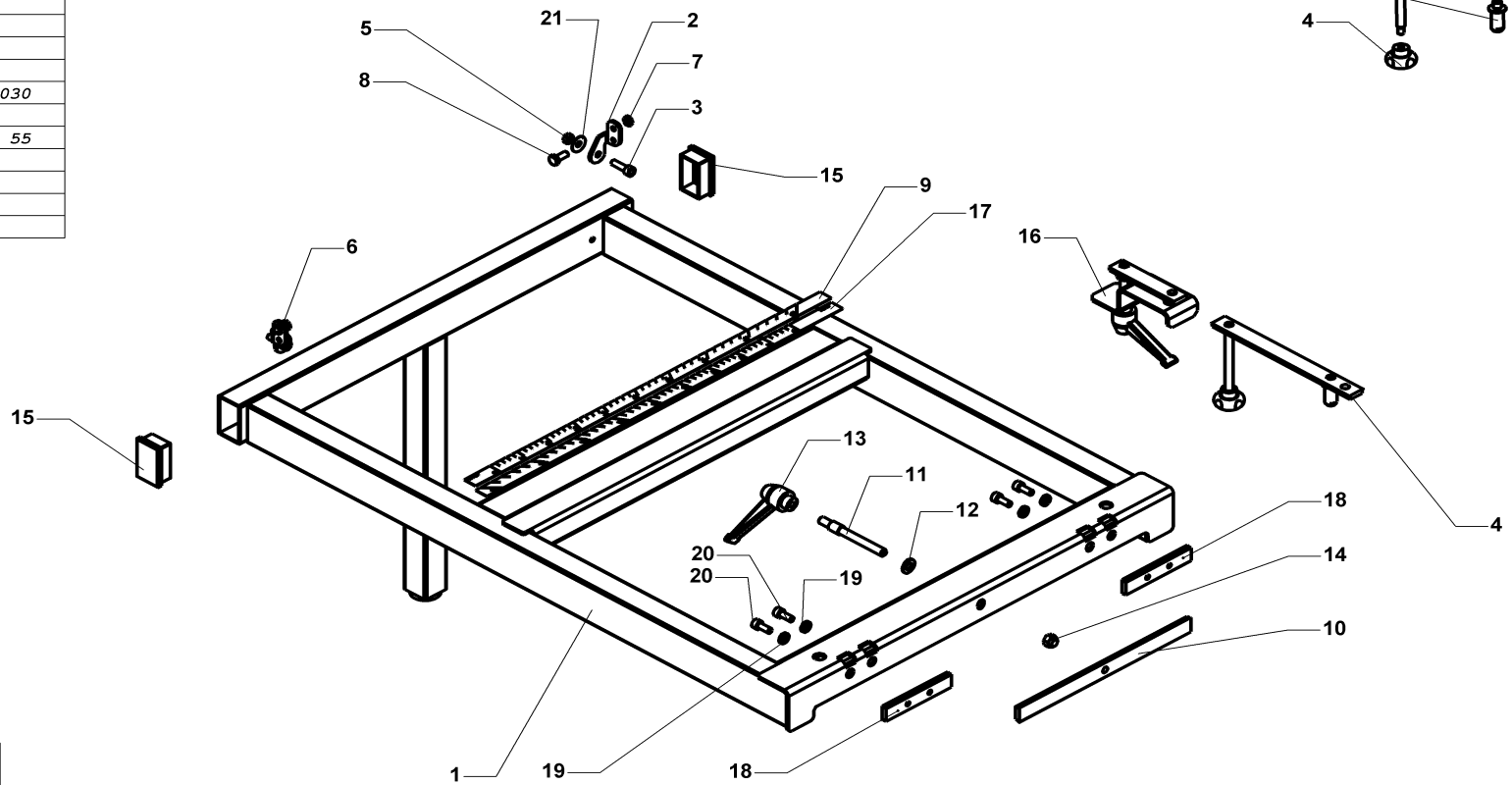
15 50 296 10

Rep.	Qté	Désignation
1	1	135300410-Cadre V3-K1B3Z
2	1	135012610-Butée à 90°gauche
3	2	350300900-VisChc M6x20
4	1	155033310-Pivot du guide 55
5	2	351600400-écrou HM6
6	1	135012710-Butée à 90°droite
7	2	351700200-Ecrou bas Hm6
8	2	350100900-Vis Hm 6x15
9	1	150411510-Réglet d'inclin règle de 55
10	1	140109210-Ecrou de cadre
11	1	130957310-Axe blocage de cadre
12	1	352000900-rondelle 8x16x1,5
13	1	354600300-Poignée 523-65 M8
14	1	351900400-écrou nylstop HM8
15	2	304201500-Bouchon kapsto gpn 270-5030
16	1	155033410-Blocage du guide 55
17	1	150412010-Réglet d'inclin règle de 55
18	2	140110210-Ecrou de cadre
19	4	352000400-rondelle 6x12x2
20	4	350300800-Vis Chc M6x15
21	2	352300900-Rondelle élas ø6

Rep	Qté	Code Désignation
1	1	152503910-Té de rotation
2	1	143103110-Goujon blocage guide
3	1	130960010-Axe d'articulation
4	1	354407700-Bouton M6







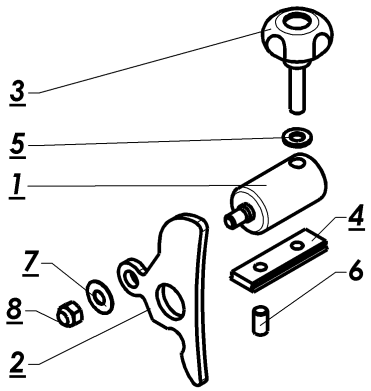
Rep	Qté	Code Désignation
1	1	140312610-Etrier de blocage
2	1	152504110-Té de blocage
3	1	351600500-écrou HM8
4	1	350203300-Vis HC M8x60 plat
5	1	354600300-Poignée 523-65 M8
6	5	352000900-rondelle 8x16x1,5
7	1	350307500-Vis cbhc M8x16

Cadre seul: **50 77 100 00**

LUREM *Machines à bois* Date:02/01/01	**Désignation:** **Cadre de chariot 510x780 avec guide de 55**	

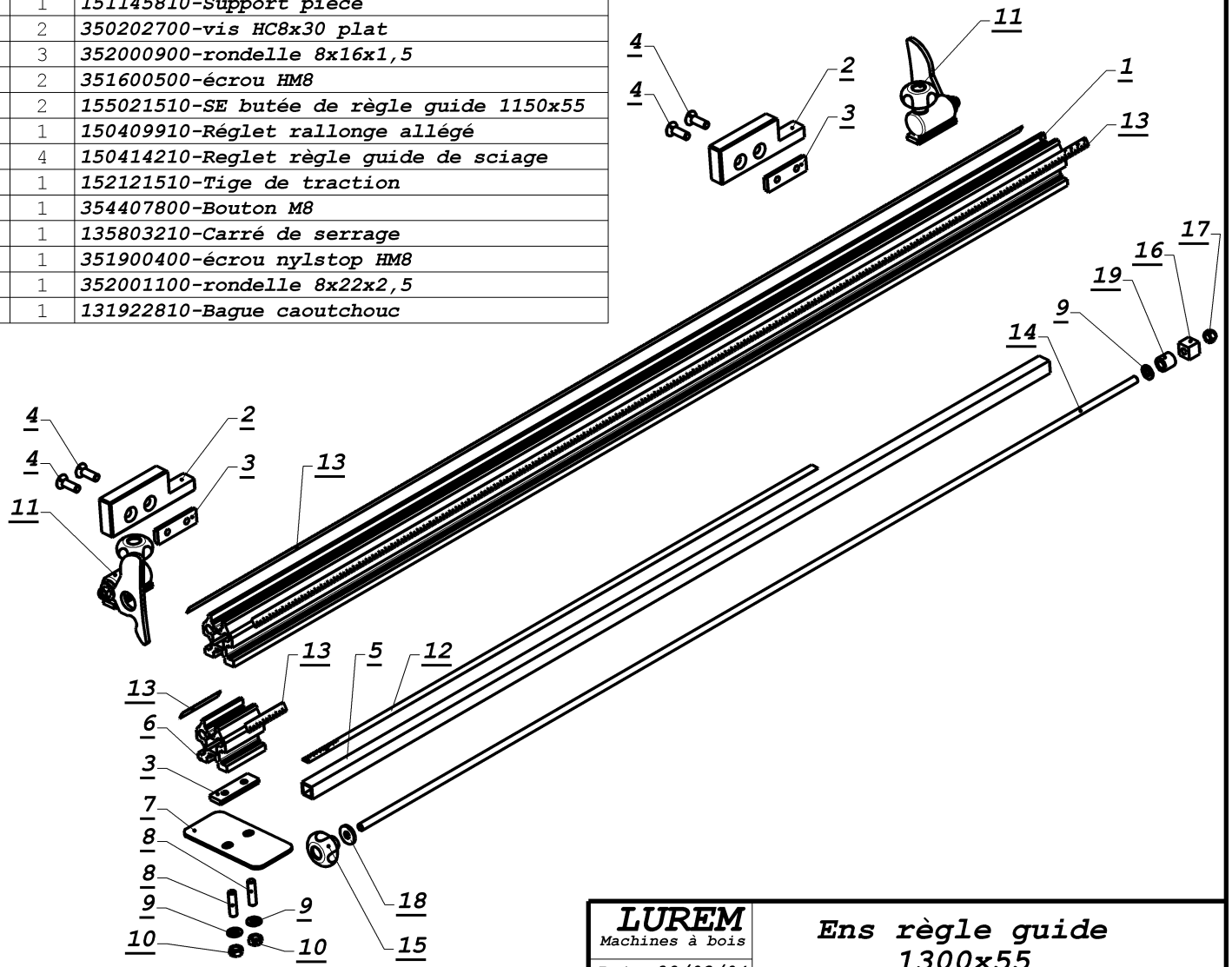
15 50 567 10

Rep. 11: Butée de règle guide 1150-1300x55 (53 11 005 00)



Rep.	Qté	Désignation
1	1	130954210-Axe support butée
2	1	135012130-Butee escamotable
3	1	354407400-Bouton 732-40(M8x35)
4	1	148537210-plat de blocage
5	1	352000900-rondelle 8x16x1,5
6	1	350209700-Vis HC M8x15
7	1	352300100-Rondelle élas D8
8	1	351900400-écrou nylstop HM8

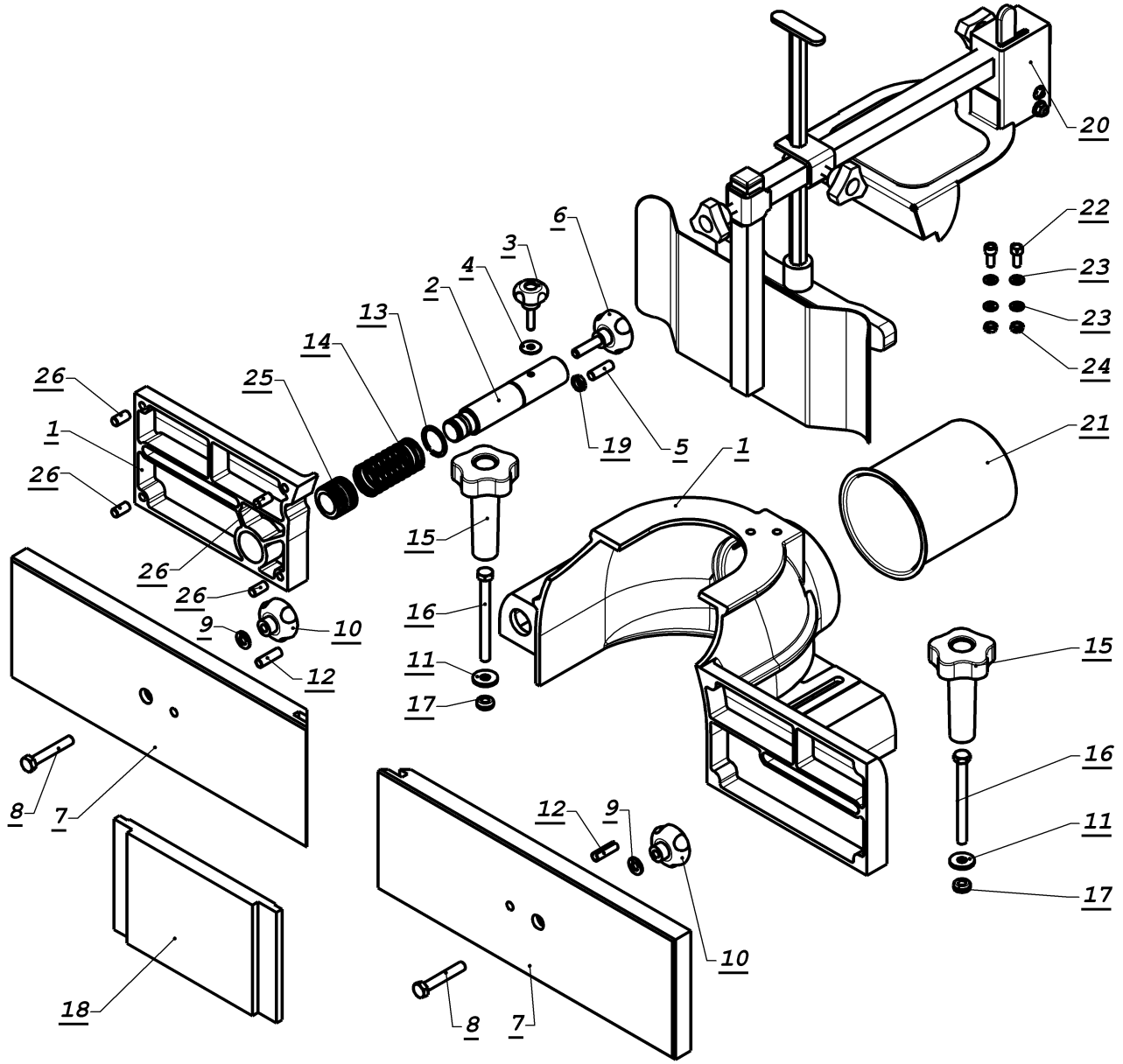
Rep.	Qté	Désignation
1	1	150510210-Règle guide 1300x55
2	2	145302410-Pare éclat
3	3	148537210-plat de blocage
4	4	350400900-Vis Fhc 8x25
5	1	148709410-Profilé rallonge 16x16
6	1	151183210-support rallonge
7	1	151145810-Support pièce
8	2	350202700-vis HC8x30 plat
9	3	352000900-rondelle 8x16x1,5
10	2	351600500-écrou HM8
11	2	155021510-SE butée de règle guide 1150x55
12	1	150409910-Réglet rallonge allégé
13	4	150414210-Reglet règle guide de sciage
14	1	152121510-Tige de traction
15	1	354407800-Bouton M8
16	1	135803210-Carré de serrage
17	1	351900400-écrou nylstop HM8
18	1	352001100-rondelle 8x22x2,5
19	1	131922810-Bague caoutchouc



LUREM Machines à bois	Ens règle guide 1300x55
Date:29/03/04	

15 50 254 40

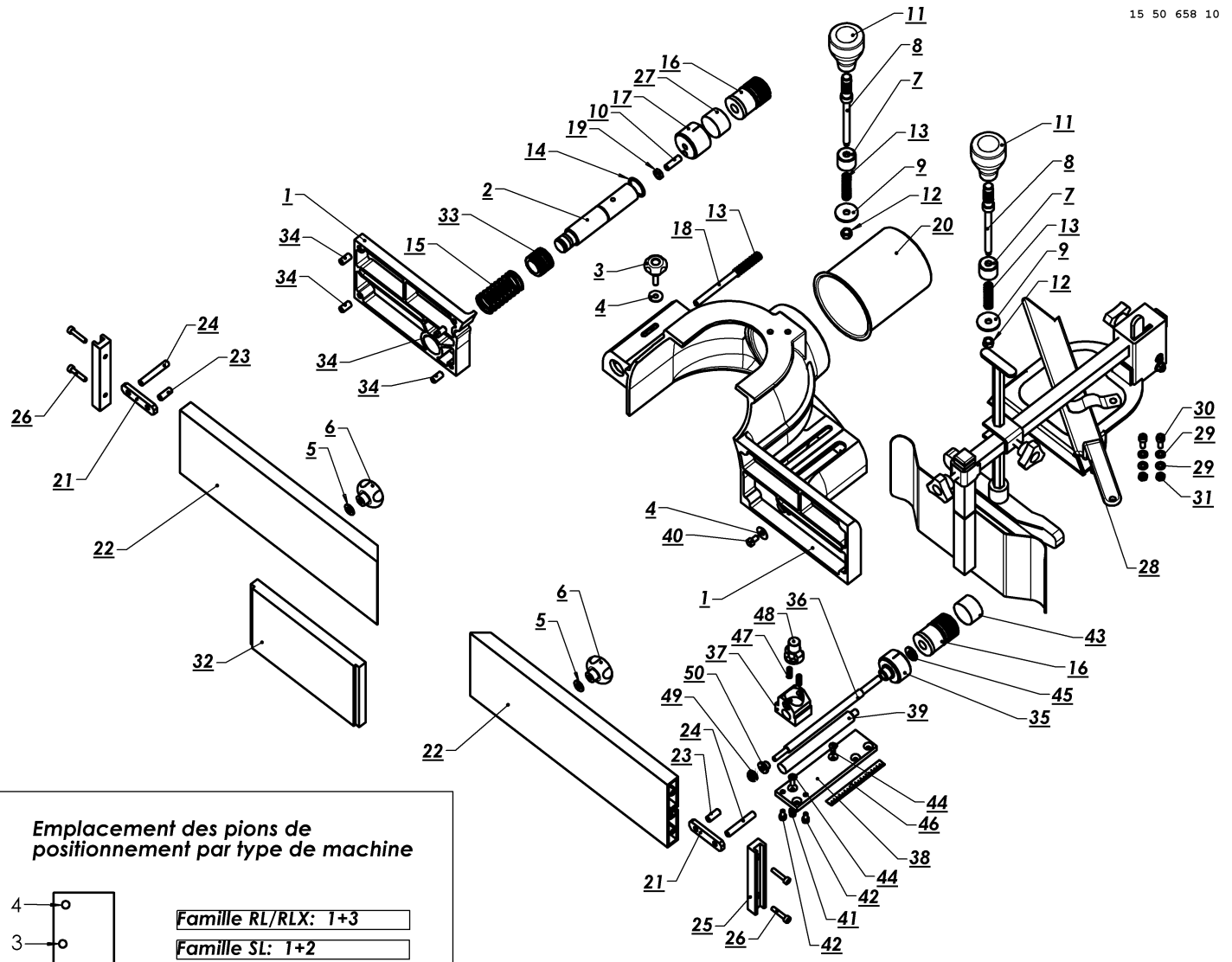
Rep.	Qté	Désignation
1	2	142520310-Guide de toupie
2	1	130967110-Axe de plaque
3	1	354406600-Bouton M6x25
4	1	352000600-rondelle 6x18x1,2
5	1	350202500-Vis HC8x25 plat
6	1	354407300-Bouton 732-40(M8x30)
7	2	133905510-Bois de guide de toupie
8	2	350102600-Vis Hm 8x50
9	2	352000900-rondelle 8x16x1,5
10	2	354407800-Bouton M8
11	2	352001100-rondelle 8x22x2,5
12	2	353702700-Goupille 8x25
13	1	353010800-circlips ext 25
14	1	353517600-Ressort de plaque
15	2	134202610-Bouton Diam 60
16	2	350107800-Vis Hm 8x90
17	2	302400500-Passe fil Ref 1514
18	1	147190610-Plaque de continuité
19	1	351700300-Ecrou bas Hm8
20	1	149130120-Protecteur guide toupie BG
21	1	140402610-Embout d'aspiration
22	2	350300800-Vis Chc M6x15
23	4	352000300-rondelle 6x12x1,2
24	2	351600400-écrou HM6
25	1	140535310-Entretoise de plaque
26	4	350214000-vis HC M8x16 nylon



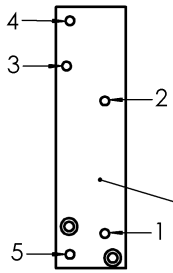
LUREM Machines à bois	Désignation: Guide de toupie BG	50 60 051 00
Date:15/06/05		

Rep.	Qté	Désignation
1	2	142520510-Guide de toupie parallele
2	1	130967110-Axe de plaque
3	1	354406600-Bouton M6x25
4	2	352000600-rondelle 6x18x1,2
5	2	352000900-rondelle 8x16x1,5
6	2	354407800-Bouton M8
7	2	149913610-Rondelle chambrée
8	2	130955310-Axe de blocage
9	2	352001200-rondelle 8x30x2,5
10	1	350202500-Vis HC8x25 plat
11	2	146907910-Poignée
12	2	351900400-écrou nylstop HM8
13	3	353503000-Ressort
14	1	353010800-circlips ext 25
15	1	353517600-Ressort de plaque
16	2	134204710-Bouton de guide
17	1	131921910-Bague chambrée
18	1	143103310-Goujon guide de toupie
19	1	351700300-Ecrou bas Hm8
20	1	140402610-Embout d'aspiration
21	2	140109510-Ecrou de plaque de guide
22	2	147184410-Plaque guide
23	2	350209800-vis HC8x20
24	2	350209300-vis HC8x50
25	2	142111110-Glissière plaque de continuité
26	4	350300600-Vis Chc M5x25
27	1	150412610-Réglet de bouton
28	1	149131510-Protecteur guide toupie HG carré
29	4	352000300-rondelle 6x12x1,2
30	2	350300800-Vis Chc M6x15
31	2	351600400-écrou HM6
32	1	147182810-Plaque continuité
33	1	140535310-Entretoise de plaque
34	4	350214000-vis HC M8x16 nylon
35	1	131926210-Bague chambrée guide parallele
36	1	153721910-Vis de commande
37	1	140113310-Ecrou cde guide parallele
38	1	148551910-Plat guidage guide parallele
39	1	130968510-Axe guidage
40	1	350300700-Vis Chc M6x10
41	2	130969210-Axe positionnement guide parallele
42	2	350300300-Vis Chc M5x10
43	1	150414510-Réglet guide toupie
44	2	350400200-Vis Fhc 5x16
45	1	352001400-rondelle 10x20x2
46	1	150405110-Reglet guide de sciage
47	2	353513100-Ressort vérou carter C.C.
48	1	134204910-Bouton debrayable
49	1	351903500-écrou nylstop HM6
50	1	140536810-Entretoise epaulée

15 50 658 10



Emplacement des pions de positionnement par type de machine



Famille RL/RLX: 1+3
Famille SL: 1+2
Famille E et S: 1+2
T180 SL: 4+5

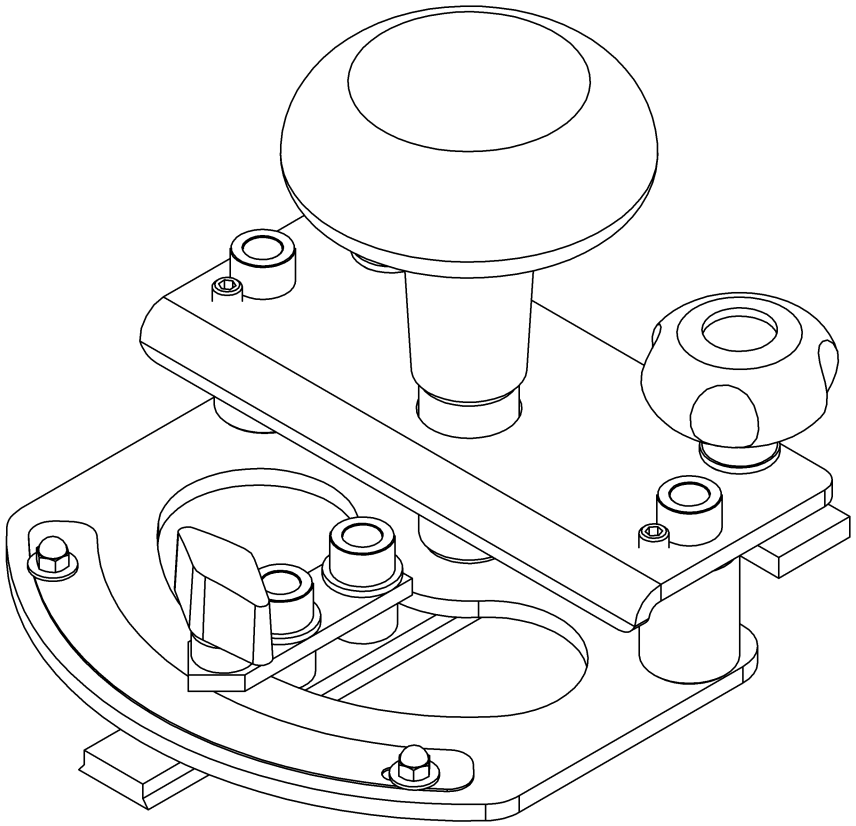
Réalisable a la commande : 60 74 084 11
Accessoire: 60 74 085 00

LUREM
Machines à bois
Date:04/05/06

Désignation:Guide de toupie Deplacement parallele
GQU

50 60 055 00

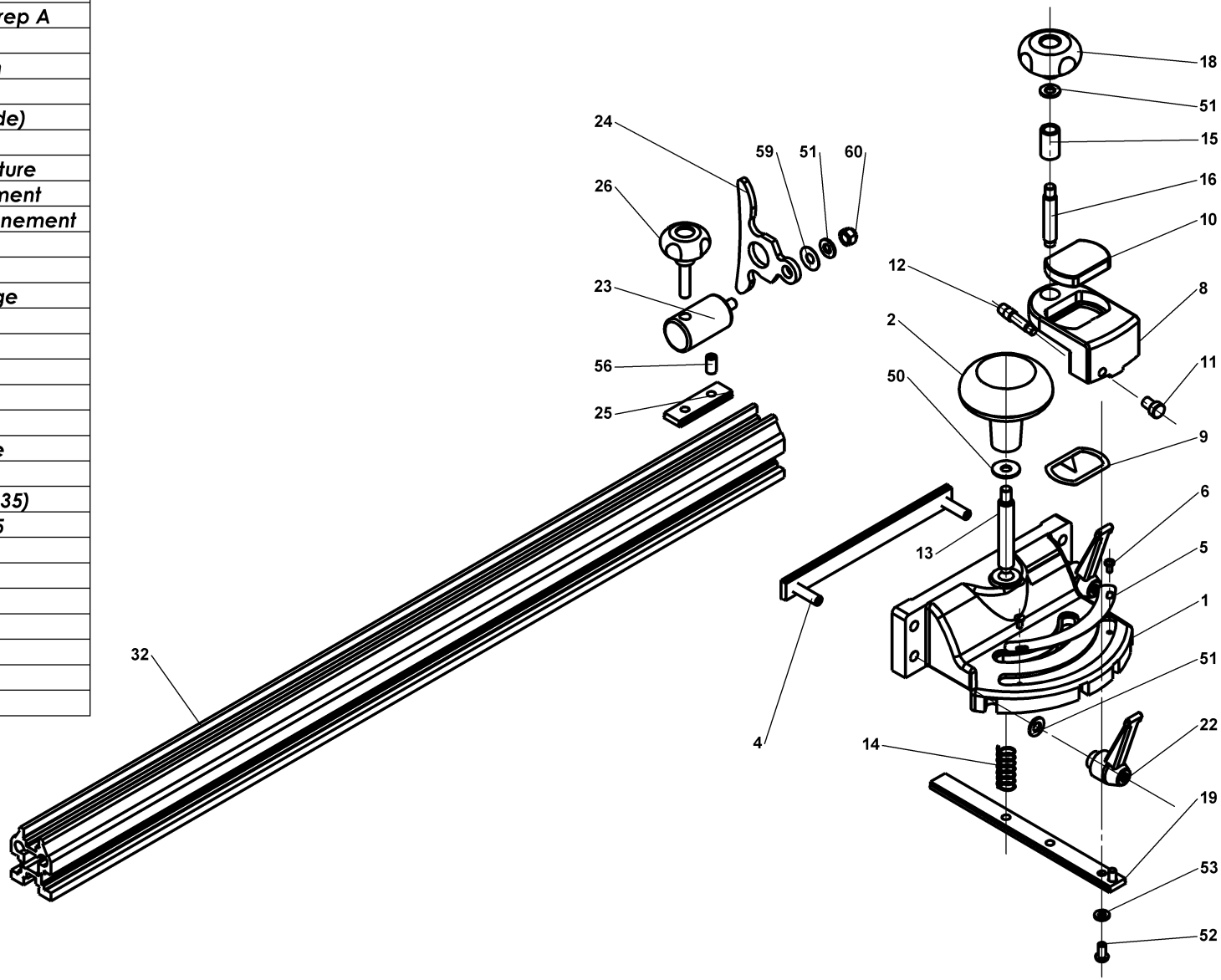
15 50 193 20



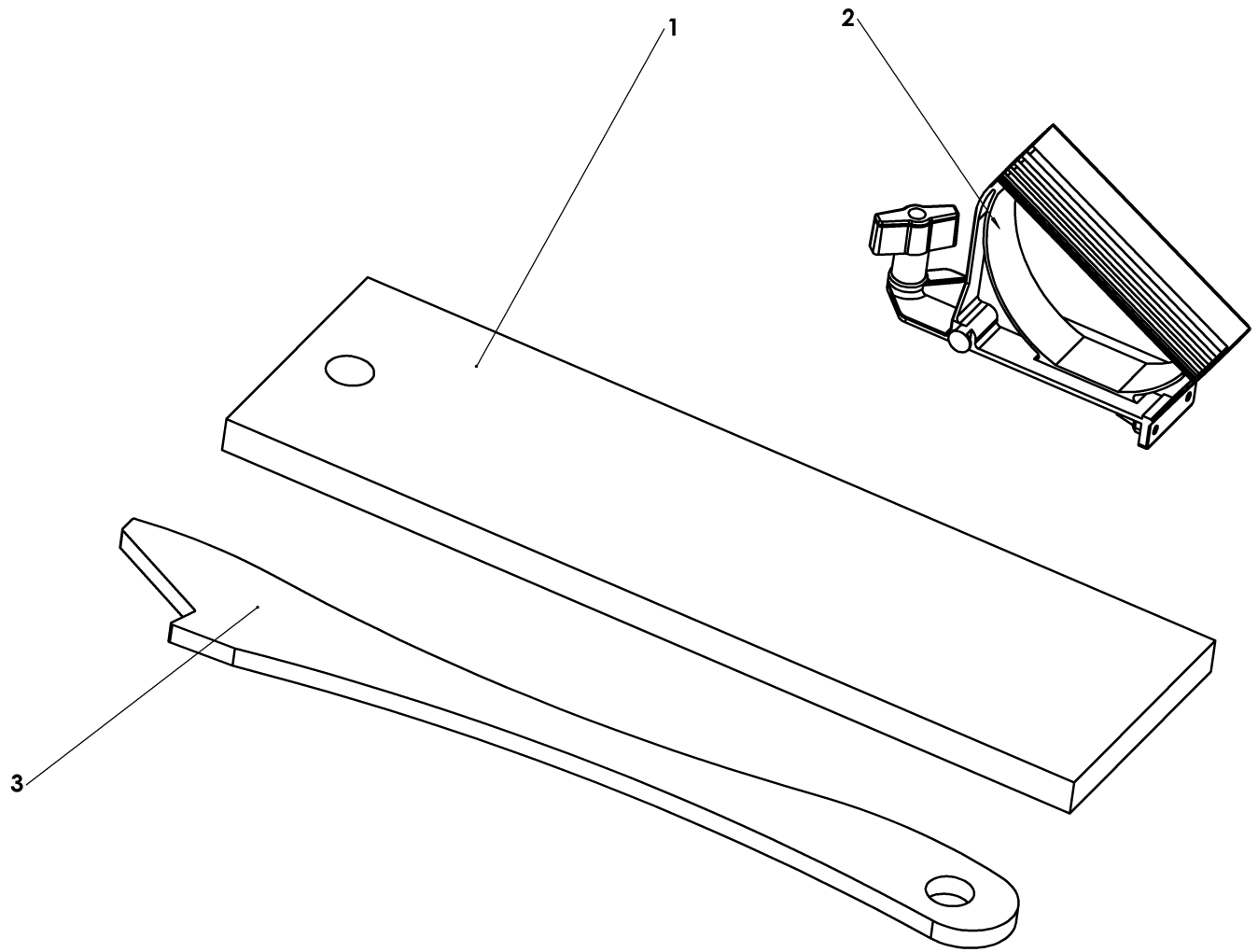
LUREM *Machines à bois* Date:20/01/03	**Désignation:** **Support orientable**	**50 78 030 00**

Rep	Qté	Désignation
1	1	151187210-Support guide orientable
2	1	146908110-Poignée de GUIDE rep A
4	1	148543810-Plat de serrage 55
5	1	150408510-Reglet d'inclinaison
6	2	350800200-Vis 7x9.5 TF
8	1	151172610-Support loupe (guide)
9	1	143306310-Index de lecture
10	1	143306210-Index loupe de lecture
11	1	130949510-Axe de positionnement
12	1	140400810-Embout de positionnement
13	1	130949310-Axe de poignée
14	1	353515500-Ressort de poignée
15	1	140524510-Entretoise de serrage
16	1	130949410-Axe de serrage
18	1	354405800-Bouton 730-50 M8
19	1	148536410-plat de fixation
22	2	354600300-Poignée 523-65 M8
23	1	130954210-Axe support butée
24	1	135012120-Butee escamotable
25	1	148537210-plat de blocage
26	1	354407400-Bouton 732-40(M8x35)
32	1	150510410-Règle guide 830x55
50	1	352001000-rondelle 8x22x1,5
51	4	352000900-rondelle 8x16x1,5
52	2	350307600-Vis cbhc M6x12
53	2	352000400-rondelle 6x12x2
56	1	350209700-Vis HC M8x15
59	1	352300100-Rondelle élas D8
60	1	351900400-écrou nylstop HM8

15 50 330 20

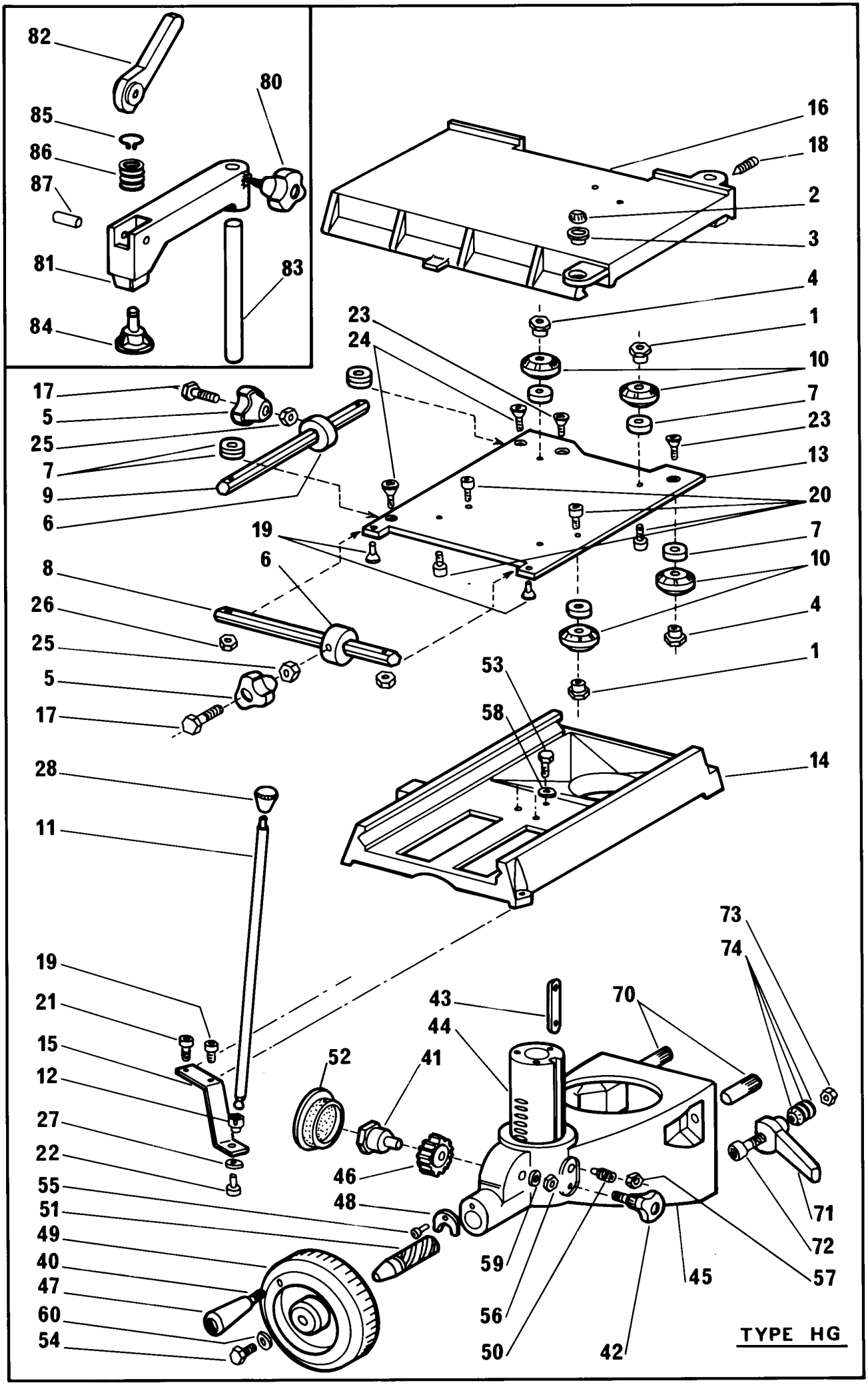


LUREM Machines à bois	Désign:Support orientable règle guide 830x55	60 22 026 00
Date:23/11/06 - jpo		



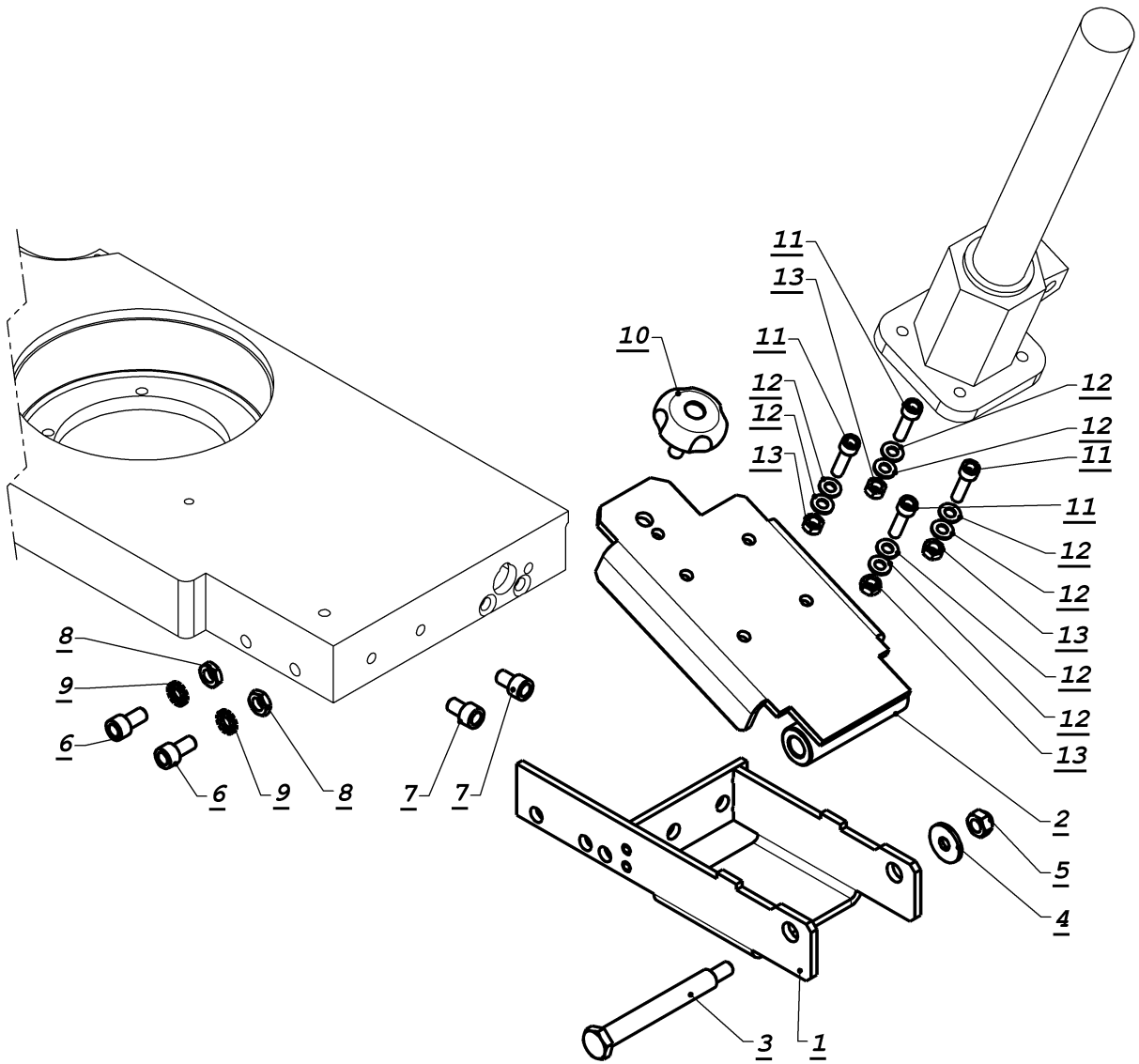
Rep	Qté	Désignation
1	1	147195510-Plaque de poignée poussoir
2	1	146909210-Poignée poussoir
3	1	146909310-Poussoir de scie

LUREM *Machines à bois* Date:28/05/01-jpo	Désignation: Poussoir scie à griffes	**50 54 051 00**


82
80
85
86
87
81
83
84
16
18
2
3
4
1
10
7
23
13
20
19
6
8
26
25
5
17
53
58
14
28
11
73
74
19
21
15
12
27
22
55
51
49
40
47
60
54
43
44
70
52
41
46
48
59
56
50
42
45
57
71
72
TYPE HG

Rep.	Code de la pièce	Désignation	Qté
	50 67 005 00	**Table de mortaiseuse :**	
1	13 19 021 10	Bague de galet excentre	4
2	13 19 025 10	Bague intérieure	1
3	13 19 026 10	Bague extérieure	1
4	13 19 028 10	Bague de galet	4
5	13 42 014 10	Bouton	4
6	13 50 010 20	Butée latérale	4
7	14 05 050 10	Entretoise	12
8	14 25 083 10	Guide latéral	1
9	14 25 084 10	Guide transversal	1
10	14 27 007 10	Galet conique	8
11	14 41 080 10	Levier de commande	1
12	14 67 019 10	Pivot rotule	1
13	14 71 294 10	Plaque support galets	1
14	15 11 287 10	Support de mortaiseuse	1
15	15 11 288 10	Support levier de commande	1
16	15 23 143 10	Table de mortaiseuse	1
17	35 01 011 00	Vis H M 6 × 25	4
18	35 02 015 00	Vis HC M 8 × 10	1
19	35 03 009 00	Vis CHC M 6 × 20	3
20	35 03 010 00	Vis CHC M 6 × 25	6
21	35 03 011 00	Vis CHC M 6 × 30	1
22	35 03 063 00	Vis CHC M 6 × 12	1
23	35 04 007 00	Vis FHC/90 M 6 × 25	2
24	35 04 024 00	Vis FHC/90 M 6 × 35	2
25	35 17 002 00	Ecrou HM M 6	4
26	35 17 003 00	Ecrou HM M 8	2
27	35 20 007 00	Rondelle 6 × 22 × 3	1
28	35 45 005 00	Boule ∅ 10	1
	50 71 004 00	**Fut-fourreau :**	
40	13 09 120 10	Axe poignée tournante	1
41	13 09 199 20	Axe de pignon	1
42	13 42 007 10	Bouton couronne M8 ∅ 50	1
43	13 94 002 20	Clavette	1
44	14 09 023 10	Fut de mortaiseuse	1
45	14 11 021 10	Fourreau de mortaiseuse	1
46	14 61 013 10	Pignon pour vis à gauche	1
47	14 69 020 10	Poignée tournante	1
48	14 71 335 10	Plaquette d'arrêt	1
49	15 35 014 30	Volant	1
50	15 37 054 10	Vis de guidage	1
51	15 37 091 10	Vis sans fin à gauche	1
52	30 42 006 00	Bouchon kapsto GPN 300 V32	1
53	35 01 013 00	Vis H M 6 × 35	3
54	35 01 020 00	Vis H M 8 × 20	1
55	35 03 007 00	Vis CHC M 6 × 10	1
56	35 16 006 00	Ecrou H M10	1
57	35 17 006 00	Ecrou HM M14	1
58	35 20 003 00	Rondelle 6 × 12 × 1,2	3
59	35 20 014 00	Rondelle 10 × 20 × 2	1
60	35 20 050 00	Rondelle 8 × 18 × 1,5	1
	51 92 006 00	**Fixation :**	
70	13 09 203 10	Axe pion de centrage	2
71	13 60 014 20	Came de mortaiseuse	2
72	35 01 037 00	Vis H M 10 × 45	2
73	35 16 006 00	Ecrou H M10	2
74	35 23 003 00	Rondelle ressort	8

Rep.	Code de la pièce	Désignation	Qté
	50 68 008 00	**Serre-bois :**	
80	13 42 007 10	Bouton couronne M8	1
81	13 46 032 10	Bras de serre-bois	1
82	13 60 013 10	Came de serrage	1
83	13 62 051 10	Colonne de serre-bois	1
84	14 93 003 10	Patin	1
85	35 30 104 00	Circlips ext. ∅ 14 type 81	1
86	35 35 022 00	Ressort n° 35	1
87	35 37 264 00	Goupille spirale 8 × 35	1

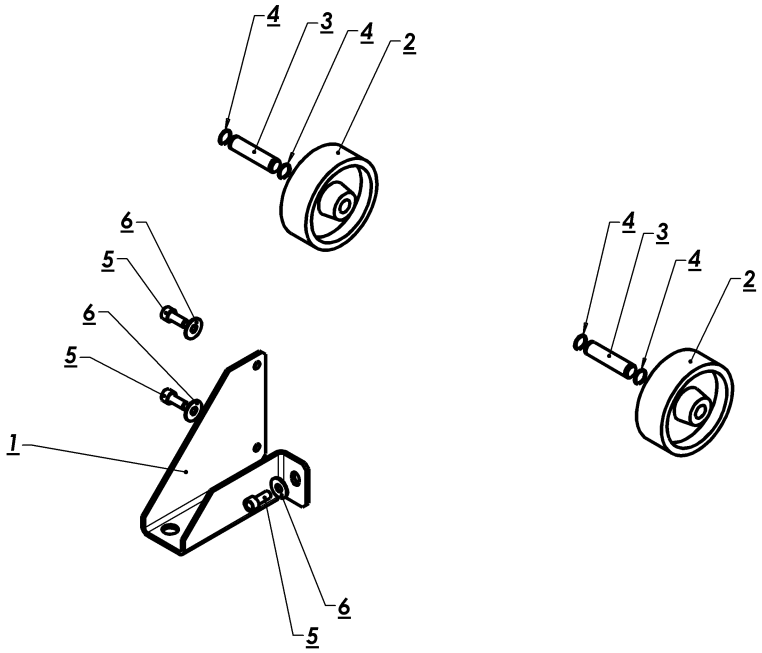


Rep.	Qté	Désignation
1	1	151201510-Support entraineur fixe
2	1	151200610-Support entraineur mobile
3	1	130968010-Axe d'articulation
4	1	352002000-rondelle 10x30x3
5	1	351900700-écrou nylstop HM10
6	2	350302900-Vis Chc M10x20
7	2	350302800-Vis Chc M10x16
8	2	351700400-Ecrou bas Hm10
9	2	352400500-Rondelle éventail 10
10	1	354407600-Bouton 732-50(M10x20)
11	4	350302100 Vis Chc M8x30
12	8	352000900-rondelle 8x16x1,5
13	4	351600500-écrou HM8

15 50 652 10

LUREM Machines à bois	Désignation: Ens escamotage d'entraineur	60 35 015 00
Date:30/03/06	PPE	

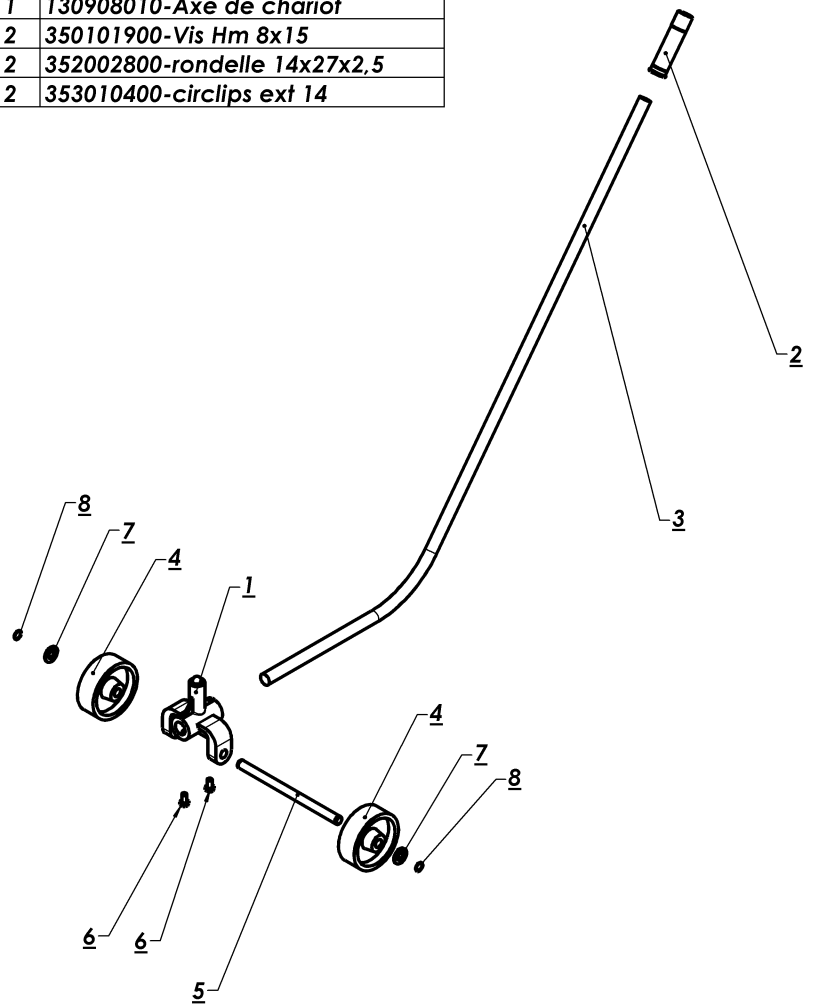
15 50 654 10



Rep	Qté	Designation
1	1	151200910-Support timon
2	2	355800400-galet D100
3	2	130908110-Axe de chariot
4	4	353010400-circlips ext 14
5	3	350301900-Vis Chc M8x20
6	3	352001000-rondelle 8x22x1,5

15 50 261 10

Rep	Qté	Designation
1	1	151112310-Support de roues
2	1	354601200-Poignée de manoeuvre
3	1	152104910-Tige de chariot
4	2	355800400-galet D100
5	1	130908010-Axe de chariot
6	2	350101900-Vis Hm 8x15
7	2	352002800-rondelle 14x27x2,5
8	2	353010400-circlips ext 14



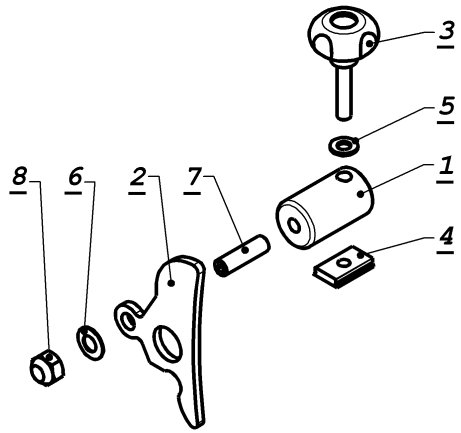
GQU

LUREM *Machines à bois* Date:05/04/06	Désignation: CB310SL Kit roulettes	**60 06 031 00**

15 50 674 10

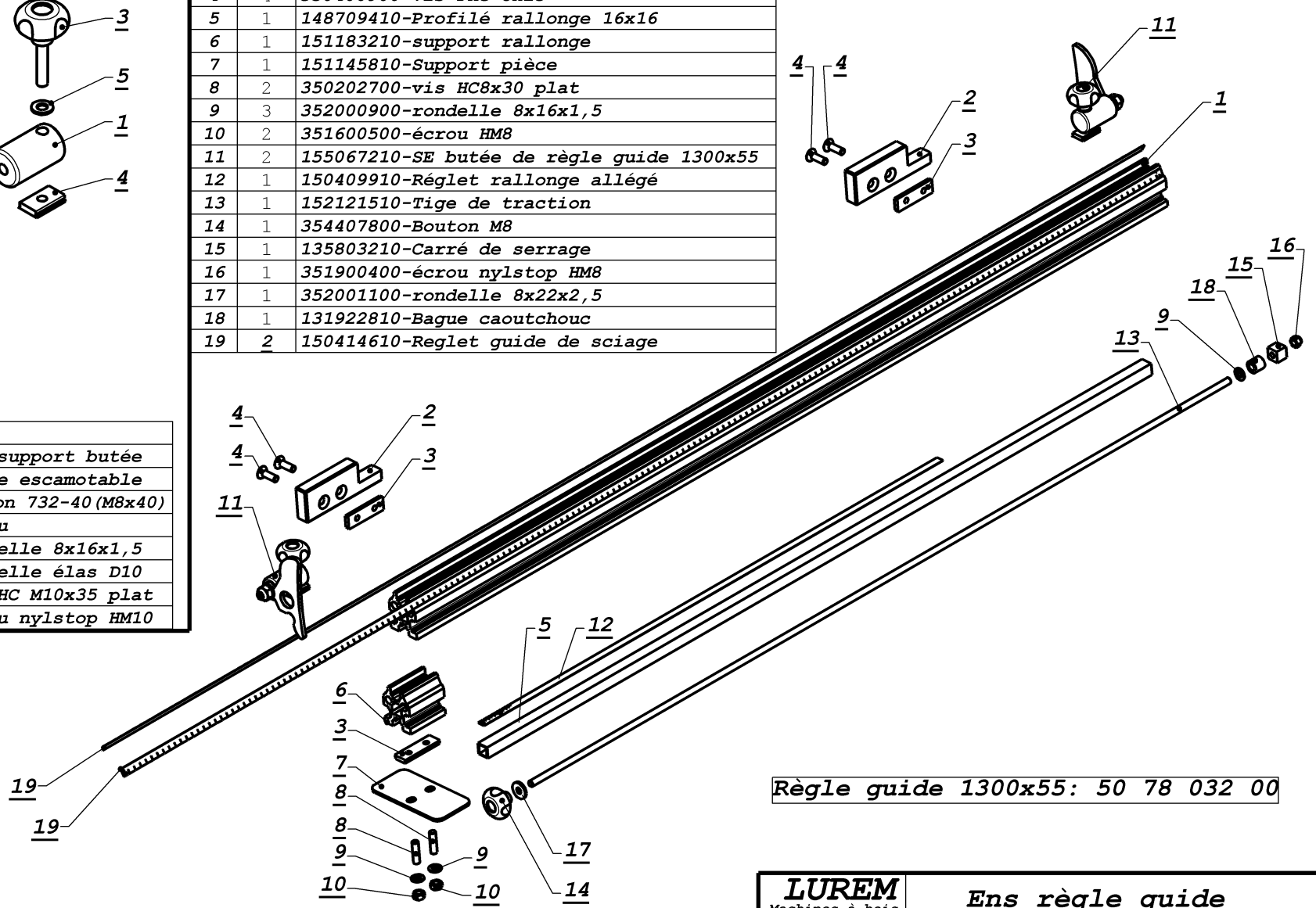
Rep.	Qté	Désignation
1	1	150510210-Règle guide 1300x55
2	2	145302410-Pare éclat
3	3	148537210-plat de blocage
4	4	350400900-Vis Fhc 8x25
5	1	148709410-Profilé rallonge 16x16
6	1	151183210-support rallonge
7	1	151145810-Support pièce
8	2	350202700-vis HC8x30 plat
9	3	352000900-rondelle 8x16x1,5
10	2	351600500-écrou HM8
11	2	155067210-SE butée de règle guide 1300x55
12	1	150409910-Réglet rallonge allégé
13	1	152121510-Tige de traction
14	1	354407800-Bouton M8
15	1	135803210-Carré de serrage
16	1	351900400-écrou nylstop HM8
17	1	352001100-rondelle 8x22x2,5
18	1	131922810-Bague caoutchouc
19	2	150414610-Reglet guide de sciage

Rep. 11: Butée de règle guide 1300x55 (53 11 009 00)



15 50 672 10

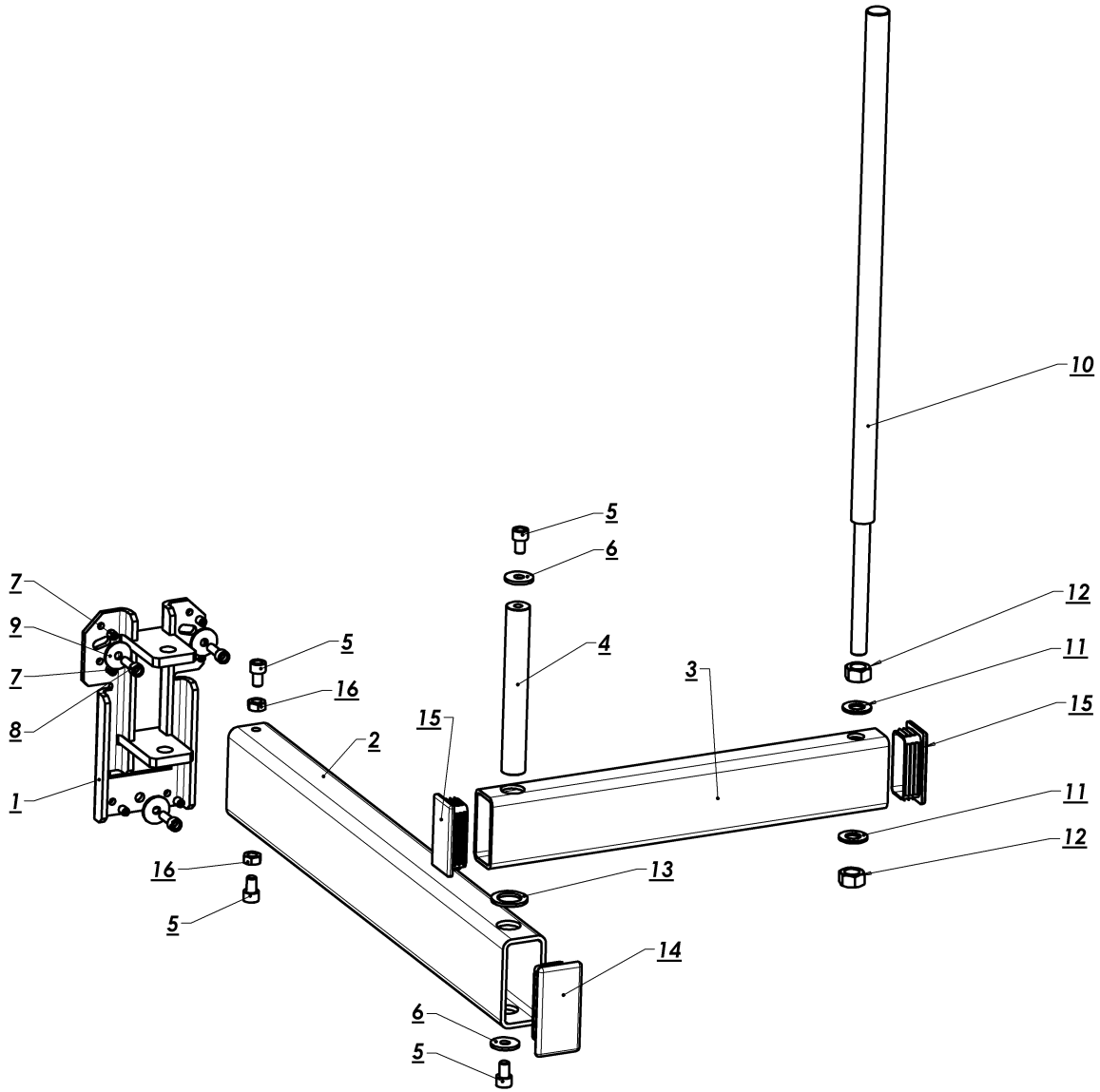
Rep.	Qté	Désignation
1	1	130969310-Axe support butée
2	1	135012130-Butee escamotable
3	1	354407500-Bouton 732-40(M8x40)
4	1	140106410-Ecrou
5	1	352000900-rondelle 8x16x1,5
6	1	352300300-Rondelle élas D10
7	1	350204500-Vis HC M10x35 plat
8	1	351900700-écrou nylstop HM10



Règle guide 1300x55: 50 78 032 00

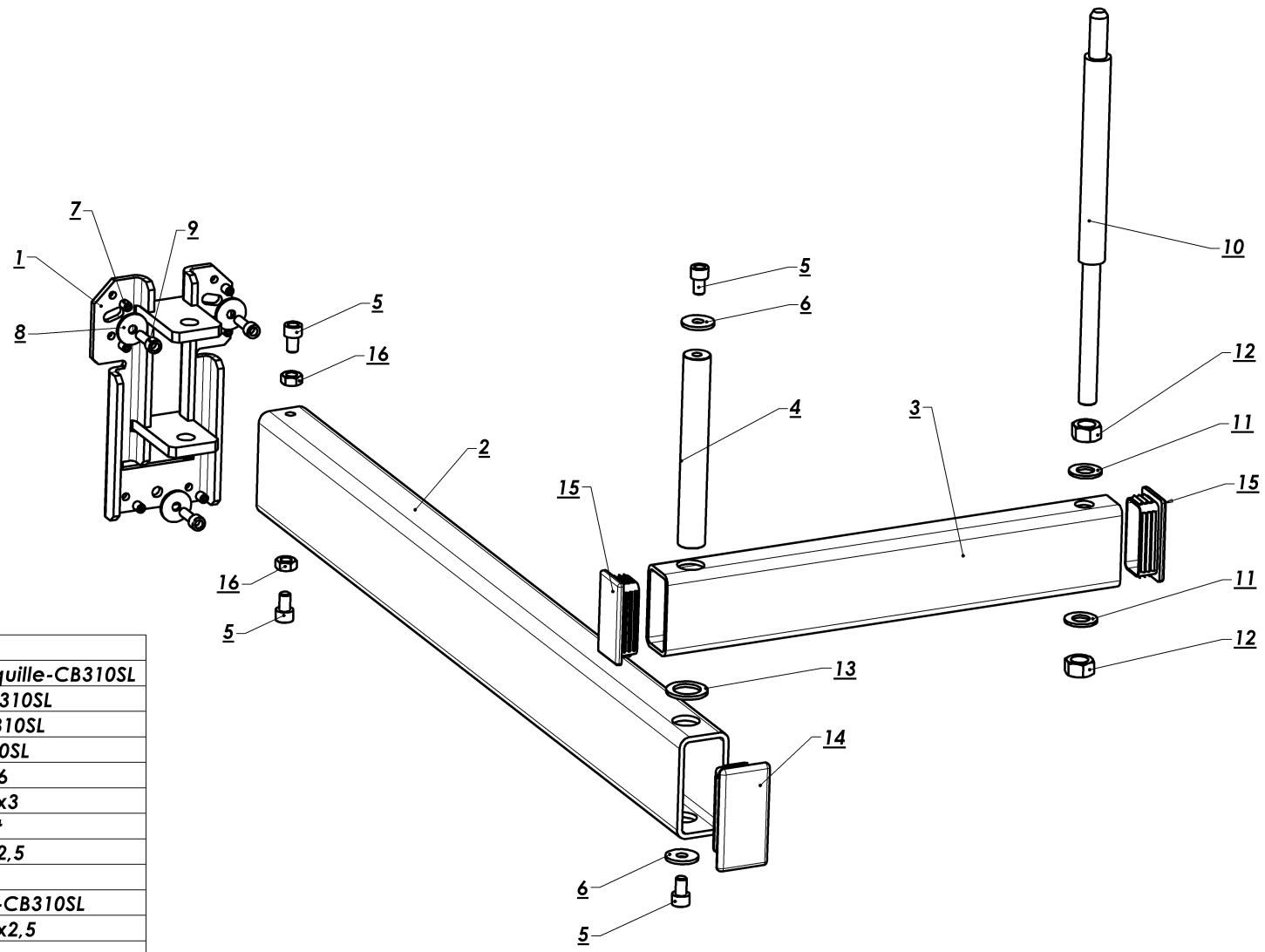
LUREM Machines à bois	Ens règle guide 1300x55
Date:05/07/06	

Rep	Qté	Designation
1	1	151201620-Support de bequille-CB310SL
2	1	134608710-Bras arriere
3	1	134607810-Bras avant-CB310SL
4	1	130968610-Axe bras-CB310SL
5	4	350302800-Vis Chc M10x16
6	2	352002000-rondelle 10x30x3
7	6	350201400-vis HC8x10 plat
8	3	350302000-Vis Chc M8x25
9	3	352001200-rondelle 8x30x2,5
10	1	130969110- Axe cadre tole-CB310SL
11	2	352003100-rondelle 16x30x2,5
12	2	351600900-écrou HM16
13	1	140536710-Entretoise bequille de cadre
14	1	304204200-Bouchon LR100.50x3.0-5.0
15	2	304204100-Bouchon LR80.40x4.0
16	2	351600600-écrou HM10



GQU

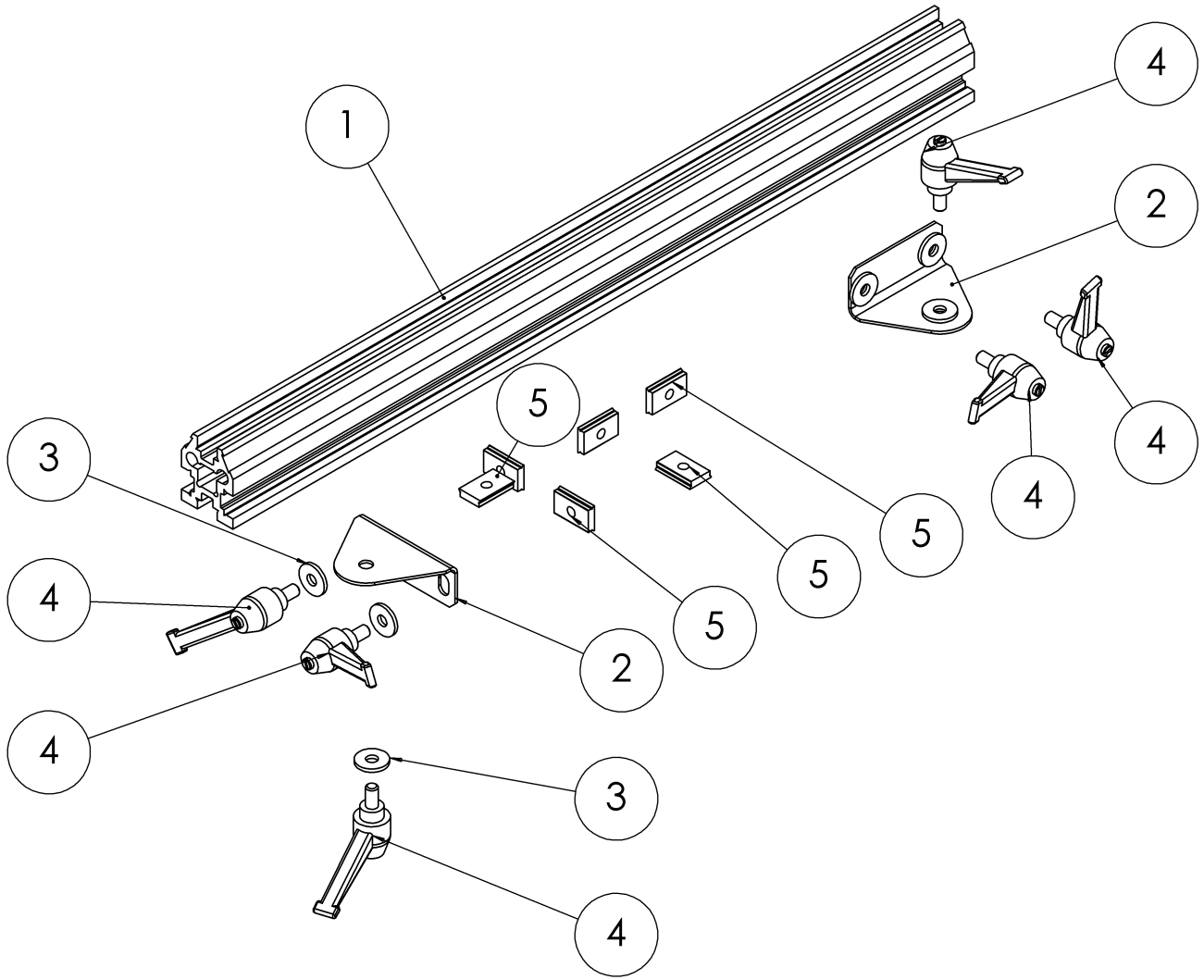
LUREM *Machines à bois* Date:31/03/2008	Désignation: CB310SL Bequille cadre tole	51 28 021 00



Rep	Qté	Designation
1	1	151201620-Support de bequille-CB310SL
2	1	134607720-Bras arriere-CB310SL
3	1	134607810-Bras avant-CB310SL
4	1	130968610-Axe bras-CB310SL
5	4	350302800-Vis Chc M10x16
6	2	352002000-rondelle 10x30x3
7	6	350201400-vis HC8x10 plat
8	3	352001200-rondelle 8x30x2,5
9	3	350302000-Vis Chc M8x25
10	1	130969010- Axe de cadre-CB310SL
11	2	352003100-rondelle 16x30x2,5
12	2	351600900-écrou HM16
13	1	140536710-Entretoise bequille de cadre
14	1	304204200-Bouchon LR100.50x3.0-5.0
15	2	304204100-Bouchon LR80.40x4.0
16	2	351600600-écrou HM10

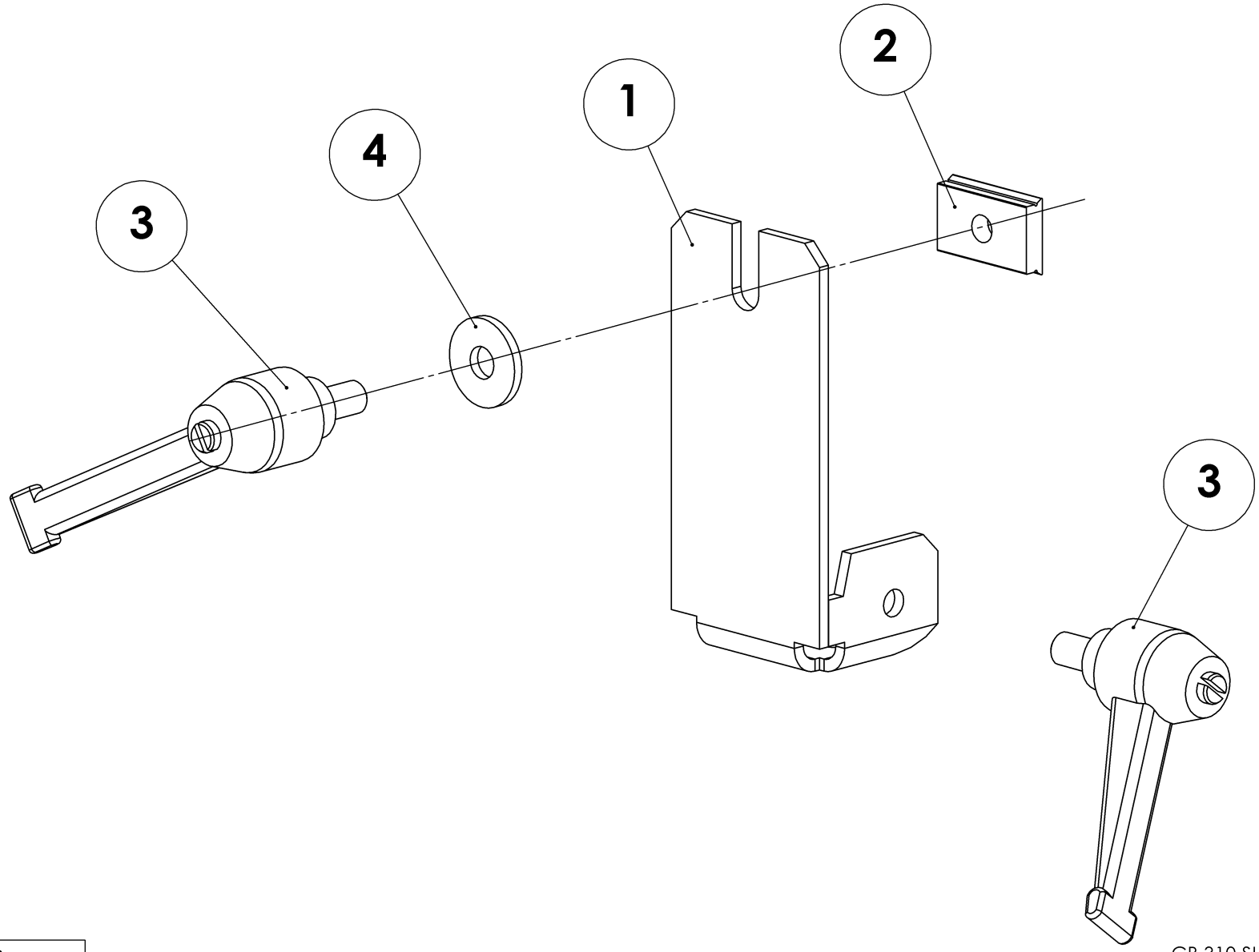
GQU

LUREM *Machines à bois* Date:31/03/2008	Désignation: CB310SL Ens bequille cadre RL	***51 28 020 00***



REP	Qté	Désignation
1	1	150511210-Règle anti-rejet
2	2	140734110-Equerre de blocage
3	6	352001100-rondelle 8x22x2,5
4	6	354601500-Poignée M8x16
5	6	140106410-Ecrou

LUREM *Machines à bois* Date:24/01/08	**Désignation: Dispositif anti-rejet**	**15 50 795 10**

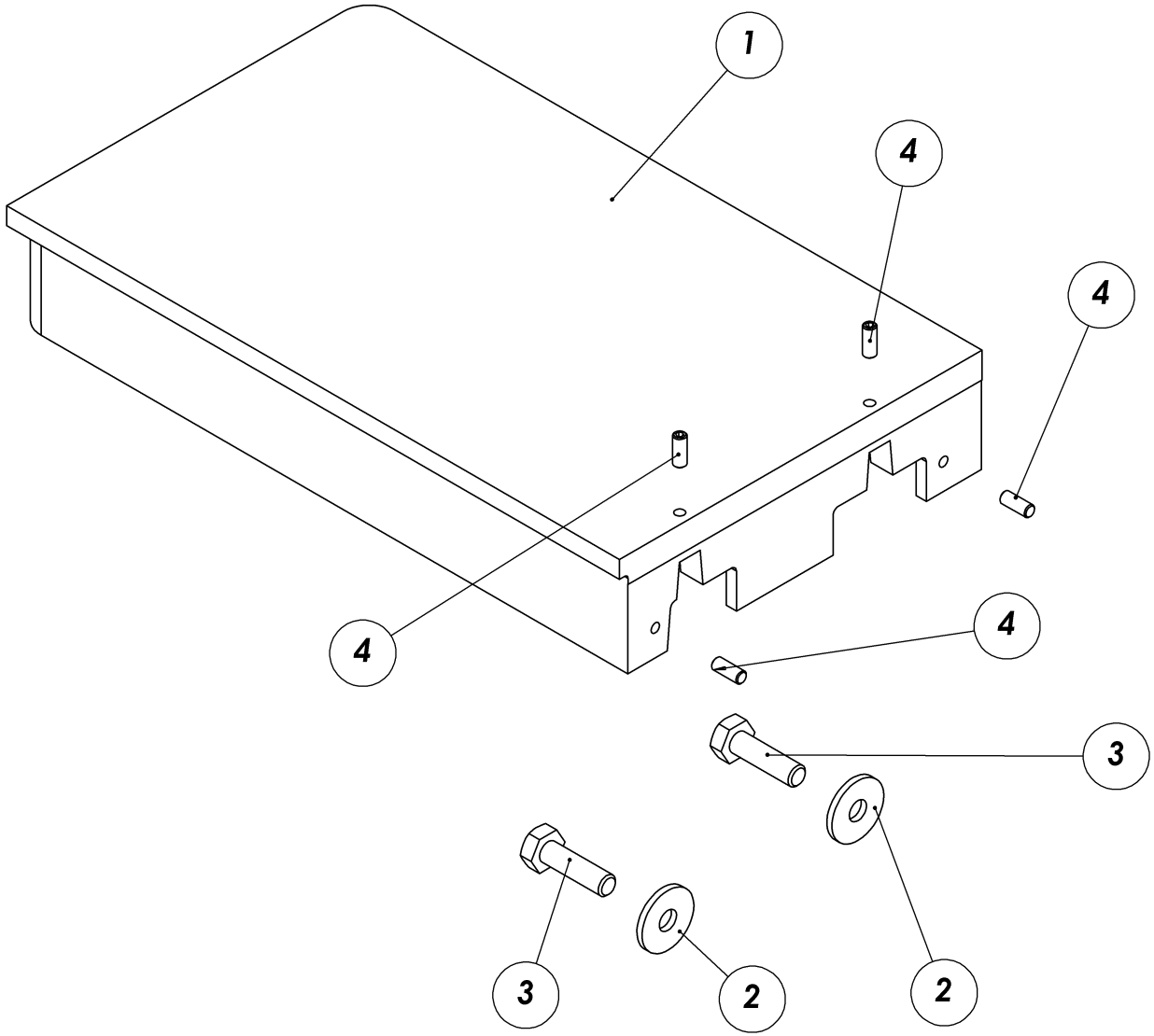


REP	Qté	Désignation
1	1	134411610-Bride blocage TR
2	1	140106410-Ecrou
3	2	354601500-Poignée M8x16
4	1	352001100-rondelle 8x22x2,5

CB 310 SL et TS 13 SL

LUREM *Machines à bois* Date:29/01/08	**Désignation: Dispositif blocage Table Roulante**	**15 50 796 10**

15 50 711 10



Rep.	Qté	Désignation
1	1	150312310-Rallonge table TS
2	2	352002000-rondelle 10x30x3
3	2	350103500-Vis Hm 10x35
4	4	350200800-vis HC6x15

LUREM *Machines à bois* Date:01/12/06 - jpo	**Désignation: Rallonge de table TS - RL/RLx version II**	**53 67 011 00**